

# Diseño Organizativo del itdUPM

Estrategia y procesos fundamentales



Centro de  
Innovación en  
Tecnología  
para el  
Desarrollo Humano



**POLITÉCNICA**

Jaime Moreno Serna  
Tutor: Carlos Mataix Aldeanueva  
Marzo 2014

# Agradecimientos

Este documento pretende la síntesis de un proceso en el que han contribuido un buen número de personas. Así pues, tengo mucho que agradecer, y a mucha gente. Para evitar hacer una colección de nombres interminable, expreso mi gratitud a todos a través de estas palabras. Espero que cada uno se sienta reflejado con ellas, y tener, en el futuro próximo, la ocasión de transmitirlos este agradecimiento de manera personal.

No obstante, no quiero dejar de agradecer la labor y dedicación del equipo técnico del itdUPM. Particularmente la de Sara Romero, cuya ayuda ha sido fundamental entre otras cosas, en la maquetación de este trabajo.

Deseo agradecer también la orientación y consejos de Carlos Mataix. Es un auténtico placer trabajar a su lado, y aprender día a día de su buen hacer.

Por supuesto, no puedo olvidarme de mis padres, y de Nora, que me acompaña y me hace feliz.

4 - 10	<b>1. INTRODUCCIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Presentación y estructura del documento</li> <li>1.2. Objetivo</li> <li>1.3. Metodología del TFM</li> <li>1.4. Flujo de tiempo de las prácticas profesionales</li> </ul>
11 - 22	<b>2. CONTEXTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. El contexto de la Cooperación Universitaria al Desarrollo. Amenazas y oportunidades.</li> <li>2.2. El trabajo de la UPM en Desarrollo Humano</li> </ul>
23 - 35	<b>3. PRINCIPIOS DE DISEÑO ORGNIZATIVO DEL itdUPM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. El proyecto original sobre un Instituto de Desarrollo y Cooperación en la UPM</li> <li>3.2. La integración en el contexto de la Universidad Politécnica de Madrid</li> <li>3.3. Planos organizativos</li> </ul>
36 - 53	<b>4. ORGANIZACIÓN DEL itdUPM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1. Estructura organizativa</li> <li>4.2. Ejes funcionales del itdUPM</li> <li>4.3. Procedimientos de gestión fundamentales</li> <li>4.4. Plan operativo</li> </ul>
54 - 64	<b>5. BALANCE Y LECCIONES APRENDIDAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1. Resultados</li> <li>5.2. Lecciones aprendidas y recomendaciones</li> </ul>
65 - 66	<b>6. CONCLUSIONES</b>
67 - 68	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>
69 - 111	<b>ANEXOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A1. Procedimiento de gestión de miembros</li> <li>A2. Procedimiento de gestión técnica de proyectos</li> <li>A3. Guía de comunicación</li> <li>A4. Guía de gestión de contratos con la OTT</li> <li>A5. Plan de actividades 2014</li> </ul>



# 1

# Introducción

- 1.1. Presentación y estructura del documento
- 1.2. Objetivo
- 1.3. Metodología del TFM
- 1.4. Flujo de tiempo de las prácticas profesionales

# Introducción

## 1.1. Presentación y estructura del documento

La creación del Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano de la Universidad Politécnica de Madrid (itdUPM), se aprobó formalmente por el Consejo de Gobierno de la UPM el día 23 de febrero de 2012. Desde su lanzamiento operativo, en junio de 2012, hasta la actualidad, he tenido la gran oportunidad de trabajar en su dirección técnica.

El día a día de este trabajo ha sido apasionante y a la vez muy exigente. En un contexto complicado, y con recursos limitados, hemos conseguido poner en marcha una organización compleja, llena de talento, muy dinámica, y que evoluciona rápidamente.

En paralelo a esta labor, he cursado el Máster en Tecnología para el Desarrollo Humano y la Cooperación (MTDHC), habiendo asistido al bloque formativo entre septiembre de 2012 y junio de 2013. Esta experiencia me ha permitido adquirir conocimiento técnico y nuevas herramientas de análisis, en cuanto al contexto actual del ámbito del desarrollo humano, la gestión de organizaciones y redes, y los sectores del agua, energía, medio ambiente y desarrollo agroforestal. Además, he conocido en profundidad las áreas de conocimiento y líneas de investigación más sólidas en la UPM, a los profesores e investigadores que las llevan a cabo, sus fortalezas, e ideas innovadoras.

El bagaje adquirido en conocimiento técnico, herramientas de análisis, y relaciones humanas, ha sido aplicado para reflexionar sobre mis experiencias pasadas en otras instituciones académicas y ONG, y sobre todo, para alimentar mi trabajo en el itdUPM. Esto ha facilitado la vertebración de la red que compone el Centro<sup>1</sup>, la articulación de distintos equipos de trabajo, y la identificación y formulación técnica de propuestas de financiación de programas estratégicos.

La última etapa del MTDHC la componen las prácticas profesionales (PP) y el trabajo fin de máster (TFM). En mi caso, las PP han consistido en el trabajo en la dirección técnica del itdUPM.

El objetivo del TFM, es integrar, sintetizar, y transmitir el conocimiento y capacidades adquiridas, abordando un problema específico. Así pues, esta es una oportunidad única para sistematizar el trabajo realizado en el diseño organizativo y lanzamiento del itdUPM, identificando los procesos exitosos y las barreras encontradas. Las reflexiones que componen este documento podrán ser utilizadas como punto de partida para llevar a cabo la transición hacia una fase de estabilización.

---

<sup>1</sup> A lo largo de este documento se utilizará indistintamente para referirse al Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano de la Universidad Politécnica de Madrid, sus siglas, itdUPM, o la palabra Centro.



Este TFM se compone de cuatro partes fundamentales. La introductoria, donde se detalla el objetivo principal y la metodología que ha guiado el trabajo en este documento. Posteriormente, se analizan el contexto e ideas que llevaron a la creación del itdUPM, y de los principios de diseño utilizados para el lanzamiento

En tercer lugar, se describe el modelo organizativo del itdUPM, y ciertos procedimientos fundamentales de gestión. Para facilitar la lectura de este documento, se describirán los principales elementos de estos últimos, y los procedimientos, guías y otra documentación de trabajo, serán incluidos como anexos del TFM.

Para terminar, se reflexiona sobre las lecciones aprendidas y sobre ciertos elementos estratégicos a considerar para el futuro.

## 1.2. Objetivo

Después de año y medio de funcionamiento del itdUPM, la oportunidad para reflexionar sobre su modelo organizativo y procedimientos fundamentales, tiene como objetivo principal sistematizar dicho modelo, que aunque evolucionará dado el carácter dinámico del itdUPM, será muy útil para extraer lecciones y generar nuevas ideas que fortalezcan la etapa de consolidación.

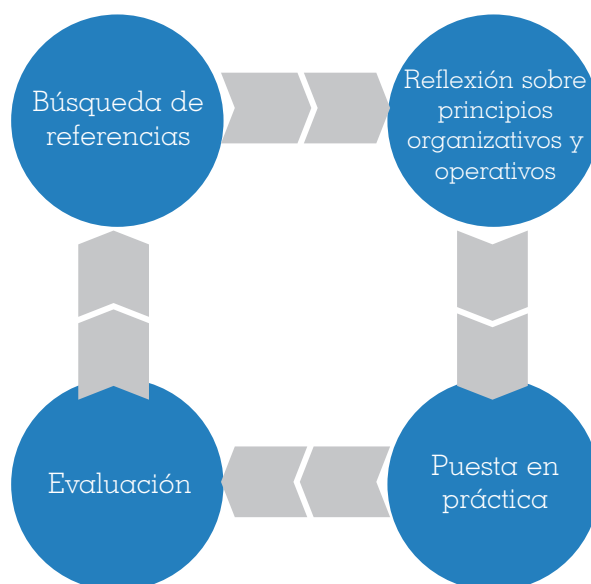
Así pues, siendo este documento coherente en su conjunto, se pretende que las distintas partes que lo componen tengan una utilidad práctica.

El objetivo general se puede desglosar en cuatro específicos, siguiendo cuatro planos organizativos fundamentales:

- » Creación de un entorno común de trabajo: aportar elementos que por un lado, contribuyan a crear una visión conjunta para todos los miembros que integran el itdUPM, y que por otro enriquezcan la comunicación (gráficos que se puedan utilizar en la web, piezas comunicativas que puedan dar lugar a relatos cortos -posts-, etc).
- » Relaciones con la red del itdUPM: el Centro se concibe como una estructura en red, donde sus nodos intercambian servicios y recursos. Este documento pretende analizar estas relaciones para aumentar la eficacia y eficiencia de la operación del itdUPM.
- » Gestión interna: documentar los procedimientos y herramientas más importantes, para que contribuyan a una gestión eficaz y coherente.
- » Pensamiento estratégico: aportar elementos de reflexión que contribuyan a la consolidación del itdUPM.

### 1.3. Metodología del TFM

La articulación organizativa del itdUPM, a lo largo de su año y medio de funcionamiento, se ha basado en un proceso iterativo con cuatro partes fundamentales, que se resumen en la siguiente figura.



» Fig 1: Proceso de articulación organizativa del itdUPM. Fuente: Elaboración propia.

Este proceso, basado en el aprendizaje continuo, y en los métodos de investigación acción, es el que ha inspirado la metodología utilizada en este documento, que servirá como herramienta para sistematizar el modelo organizativo del itdUPM.

Así pues, la metodología de este TFM consta de tres etapas:



» Fig 2: Metodología de este TFM. Fuente: Elaboración propia.

## » Revisión documental

En la primera etapa se han revisado fuentes internas (del ámbito de la UPM) y externas.

El objetivo de revisar fuentes internas ha sido el de obtener un panorama completo e integral de la visión que en la UPM se tiene del ámbito del desarrollo humano y la sostenibilidad, incluyendo el trabajo realizado (con sus impactos y barreras), las herramientas utilizadas, y las perspectivas en el corto y medio plazo.

Así pues, se han analizado los documentos de reflexión sobre la pertinencia de un centro aglutinador de la actividad de investigación aplicada en la UPM (previos a la constitución formal y operativa del itdUPM). También se han estudiado documentos de trabajo de la Dirección de Cooperación y del propio itdUPM (memorias, procedimientos, textos internos de trabajo, acuerdos de colaboración con organizaciones socias...). Las fuentes más relevantes son<sup>2</sup>:

- » Hacia un nuevo Instituto de Desarrollo y Cooperación: evaluación de la actividad de la UPM en el ámbito de la Cooperación Universitaria al Desarrollo. Junio 2009.
- » Memoria de la Dirección de Cooperación de la UPM 2004-2012.
- » Reglamento interno del itdUPM. Junio 2012.

En lo que respecta al ámbito externo, el objetivo ha sido, por un lado, el de conocer y aplicar herramientas de análisis organizacional. En este sentido, las principales fuentes analizadas han sido:

- » Organizational Design. A step-by-step approach (R. Buron, B. Obel, G. DeSanctis).
- » Teoría de las organizaciones en hipertexto, de Nonaka, I. y Takeuchi, H.

Por otro lado, se han estudiado fuentes que sirvieran de referencia e inspiración sobre:

- » La identificación de las temáticas más relevantes internacionalmente (en la intersección de lo práctico y lo académico).
- » La forma de estructurar el trabajo en centros con similitudes al itdUPM.
- » Las metodologías de relato y comunicación.

Así pues, se han consultado multitud de páginas web, blogs, artículos y documentos de instituciones académicas y organizaciones internacionales. Entre todas ellas se podrían destacar:

---

<sup>2</sup> En este apartado se citan algunas de las fuentes analizadas. En el apartado de Bibliografía (p.67) se puede encontrar el conjunto completo de fuentes.



- » STEPS Centre del IDS (Institute for Development Studies, de la Universidad de Sussex)<sup>3</sup>.
- » Stockholm Resilience Centre<sup>4</sup>.
- » Posts sobre innovación del PNUD<sup>5</sup>.

## » Análisis organizativo

En esta segunda etapa, utilizando como base los elementos teóricos y de contexto de la primera, se han analizado los principios de diseño organizativo del itdUPM, describiendo, además, cómo éstos se han plasmado en la articulación organizativa concreta.

## » Discusión y conclusiones

Por último, combinando la experiencia práctica, con el análisis del documento, se extraen algunas lecciones aprendidas y recomendaciones para el futuro.

---

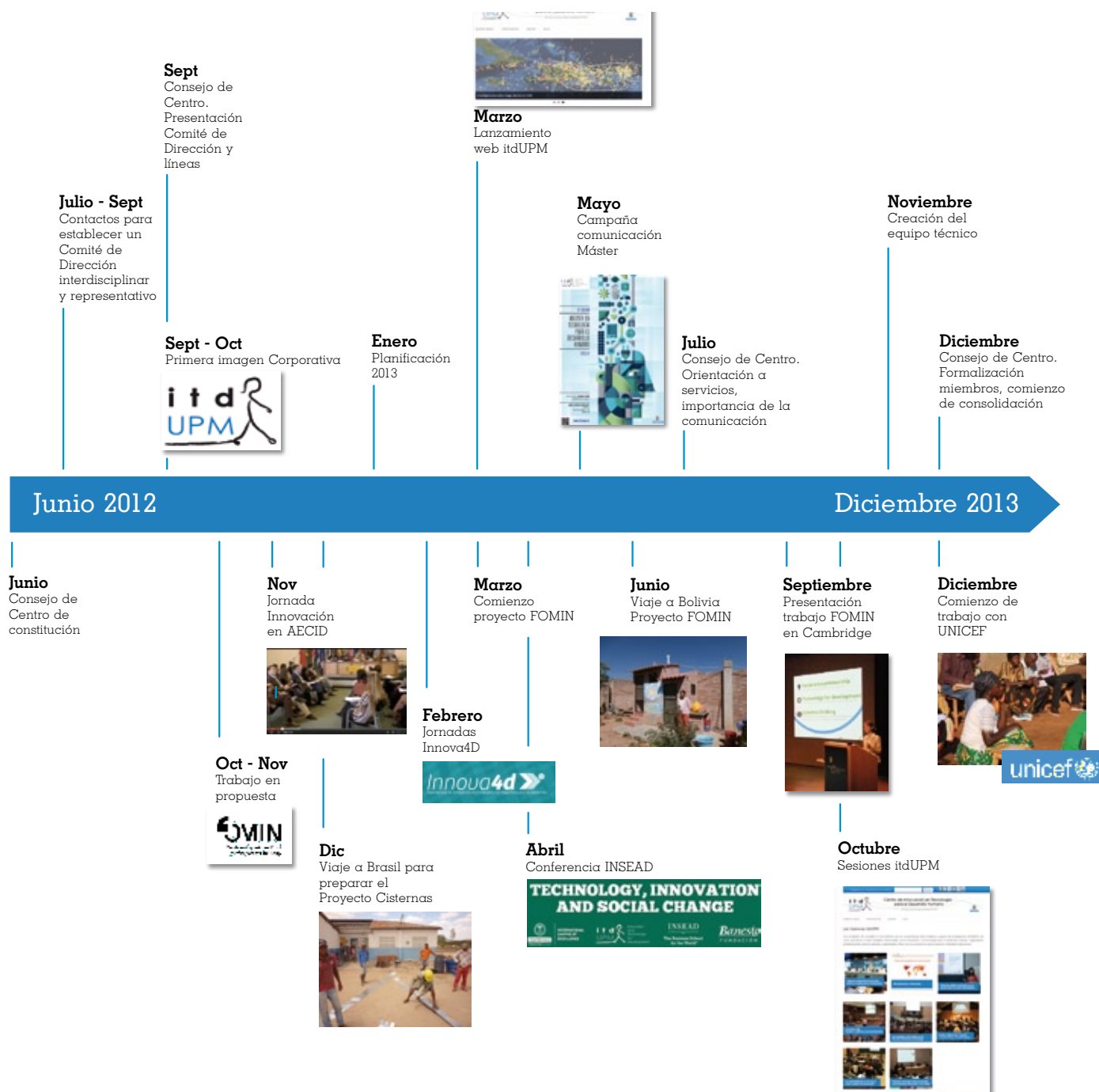
3 Ver <http://steps-centre.org/>

4 Ver <http://www.stockholmresilience.org/>

5 Ver <http://europeandcis.undp.org/blog/2013/03/18/innovation-for-development-what-is-really-different/>

## 1.4. Flujo de tiempo

Las prácticas profesionales, que han dado lugar a este TFM, se han llevado a cabo desde junio de 2012 hasta diciembre de 2013. A continuación, se muestra un resumen, a modo de línea de tiempo, con los hitos principales de este proceso.



» Fig 3: Línea del tiempo de las prácticas. Fuente: Elaboración propia.



## 2

# Contexto

2.1. El contexto de la Cooperación Universitaria al Desarrollo. Amenazas y oportunidades.

2.2. El trabajo de la UPM en Desarrollo Humano

# Contexto

Describir, analizar, y en definitiva conocer el contexto en el que se crea una organización nueva, es fundamental para esbozar unos objetivos y expectativas que se ajusten a la realidad, y para diseñar unas herramientas que optimicen los recursos de los que se dispone.

En este capítulo, se analiza el contexto concreto de la cooperación universitaria al desarrollo (CUD), y la trayectoria seguida por la UPM en el ámbito del desarrollo humano, con el objetivo de entender los factores externos e internos que han llevado a la definición de los principios de diseño para el itdUPM, que serán expuestos en el siguiente capítulo.

## 2.1. El contexto de la cooperación universitaria al desarrollo. Amenazas y oportunidades.

### » Contexto

La CUD española ha experimentado un fuerte impulso en las últimas dos décadas debido, por un lado, al trabajo de muchos profesores, investigadores y alumnos, y, por otro lado, a que se han destinado importantes cantidades de recursos públicos a programas de cooperación universitaria.

Entre 2007 y 2011 el programa de cooperación interuniversitaria (PCI) de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) destinó más de 100 millones de euros a las universidades repartidos en una enorme cantidad de microproyectos<sup>1</sup>. Sólo en 2011, último año en el que funcionó el programa, la UPM recibió ayudas por alrededor de 1 millón de euros, siendo la universidad española que más proyectos logró financiar.

No obstante, el contexto en sólo dos años ha cambiado radicalmente. El programa PCI ha sido cancelado y la cooperación universitaria autonómica y municipal prácticamente ha desaparecido.

En 2014 el panorama doméstico se presenta aún más sombrío. España pasará a estar en la cola de los donantes del CAD<sup>2</sup> con una ayuda oficial al desarrollo del 0,15% del PIB<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Ver informe del OCUD: [http://www.ocud.es/es/Informes-Informe\\_PCI\\_2010\\_2011-oct13](http://www.ocud.es/es/Informes-Informe_PCI_2010_2011-oct13)

<sup>2</sup> Comité de Ayuda al Desarrollo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE): <http://www.oecd.org/dac/>

<sup>3</sup> ver reciente informe de la CONGDE al consejo de cooperación: <http://www.coordinadoraongd.org/contenidos/los-pge2014-rematan-a-una-cooperacion-ya-practicamente-desmantelada.htm>

## » Amenazas

Las universidades españolas, son en general, grandes estructuras con una fuerte inercia organizativa. El cambio radical en el mercado de recursos, no se ha visto acompañado por una transformación y adaptación rápida de la CUD española. Ésta se puede caracterizar hoy en día por su gran fragmentación, herencia de una época en la que había mucha financiación para todas las unidades de investigación, y no era prioritario consolidar las relaciones entre ellas. Además, las estructuras de gestión están diseñadas para gestionar subvenciones, cuya cuantía ha disminuido enormemente, o ha desaparecido.

En cuanto a la oferta formativa podría caracterizarse por un desajuste entre oferta y demanda. En 2011 se ofertaban 163 másteres y postgrados. Para el curso 2013-2014<sup>4</sup>, el número se ha reducido hasta 137, cifra que parece demasiado alta, si se tiene en cuenta la caída de las becas, y el aumento de los precios de las tasas universitarias.

Estos hechos plantean dos riesgos fundamentales para la CUD española:

- » Pérdida de talento y capacidades humanas: al margen de los profesores que dejan de dedicar parte de su trabajo a la cooperación, existe el riesgo de perder a una generación de investigadores, algunos con una sólida trayectoria, que al acabarse la financiación tienen que dejar la universidad, o dedicarse a otro tipo de investigaciones.
- » Pérdida de peso en la esfera internacional: la CUD española ha tenido tradicionalmente una notable presencia internacional, particularmente en América Latina. No obstante, si ésta comienza a reducirse drásticamente se corre el riesgo de perder la conexión con las realidades de las zonas en las que se ha venido trabajando (sobre todo en lo que respecta a las necesidades y oportunidades). Además, este nicho puede ser cubierto por instituciones de países en los que se sigue apostando por el rol de la universidad en el ámbito del desarrollo humano.

## » Oportunidades

No obstante, la CUD conforma hoy en España una valiosísima red de conocimiento y de capacidades, que puede tener un papel mucho más activo en la respuesta a los problemas de insostenibilidad económica social y ambiental a los que se enfrenta nuestra sociedad.

LA COOPERACIÓN UNIVERSITARIA  
AL DESARROLLO CONFORMA HOY EN  
ESPAÑA UNA VALIOSÍSIMA RED DE  
CONOCIMIENTO Y DE CAPACIDADES

Sería necesaria una cooperación más basada en el conocimiento, centrada en abordar problemas significativos, desde la investigación y desde la innovación. Además, muchos de esos problemas son, convergentes ya que afectan a todos, sean ricos o pobres, como sucede con el desempleo o el cambio climático.

4 [http://www.ocud.es/es/Formacion-Relacion\\_de\\_postgrados\\_2013](http://www.ocud.es/es/Formacion-Relacion_de_postgrados_2013)



Pese al agotamiento de los recursos domésticos, existen nuevas fuentes a las que pueden optar las universidades españolas:

- » Agencias bilaterales y organismos multilaterales que no han reducido tan drásticamente sus fondos y que, además, están dedicando una creciente cantidad de estos a la innovación para el desarrollo<sup>5</sup>.
- » Administraciones de países de renta media (como algunos de América Latina), que, gracias al crecimiento de sus economías, hoy cuentan con importantes fondos para el desarrollo de sus regiones más pobres. Muchos de éstos fondos se destinan a servicios básicos (agua, energía, agricultura...).
- » Grandes fundaciones privadas<sup>6</sup>.
- » Empresas que deciden desarrollar negocios más inclusivos, o trabajar en la armonización social y ambiental de sus inversiones y operaciones<sup>7</sup>.

Sin embargo, para poder acceder a estos recursos, serían necesarios algunos cambios en la CUD española, que se podrían resumir en:

- » Las unidades de gestión: de gestionar expedientes, a gestionar capacidades.
- » La investigación aplicada: de la fragmentación de la acción, al trabajo interdisciplinar, articulado en comunidades de conocimiento.
- » Estudiantes: de receptores de Educación para el Desarrollo, a generadores de soluciones.

Estos cambios, necesitarían de dos tipos distintos de liderazgo. Por un lado, de abajo a arriba, en el que las distintas unidades de investigación que hasta ahora, han tenido una acción fragmentada, se articulen y apuesten por un proyecto común. Por otro lado, sería necesario un liderazgo de arriba hacia abajo, en el que hubiera un respaldo institucional a esta apuesta, que facilite el fortalecimiento de las relaciones, y la creación de comunidades de conocimiento.

---

<sup>5</sup> Como ejemplo, ver las iniciativas

Making all voices count de las cooperaciones británica e irlandesa: <http://www.makingallvoicescount.org/>  
The Practitioner Hub for Inclusive Business de la cooperación sueca: <http://businessinnovationfacility.org/>

<sup>6</sup> Como ejemplos

Bill and Melinda Gates Foundation: <http://www.gatesfoundation.org/>

Premios Fronteras del Conocimiento de la Fundación BBVA: [http://www.fbbva.es/TLFU/tlfu/esp/microsites/premios/fronteras/galardonados/cooperacion.jsp?mostrar\\_cat=Mostrar](http://www.fbbva.es/TLFU/tlfu/esp/microsites/premios/fronteras/galardonados/cooperacion.jsp?mostrar_cat=Mostrar)

<sup>7</sup> Como ejemplos

Fundación Acciona Microenergía: <http://www.acciona.es/sostenibilidad/fundacion-acciona-microenergia>

Iberdrola: <http://multimediamprofesionales.iberdrola.es/Noticias/IGNACIO,GALAN,ABOGA,IMPULSAR,DESARROLLO,ELECTRICO,SOSTENIBLE,PARA,UNIVERSALIZAR,SERVICIO,1148.html>



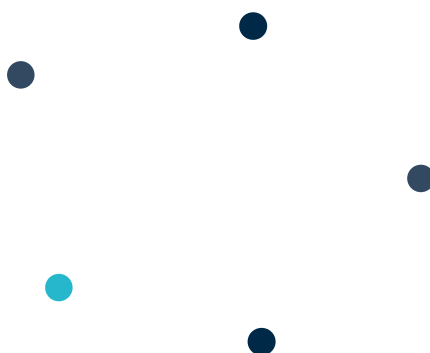
## 2.2. El trabajo de la UPM en el ámbito del desarrollo humano

La Universidad Politécnica de Madrid posee un importante compromiso institucional en ámbito del desarrollo humano y la sostenibilidad. Prueba de ello, es que en sus estatutos, establece en el Artículo 2, como uno de sus fines: “La cooperación para el desarrollo humano a través de estrategias que incidan en la generación y difusión del conocimiento destinado al progreso de los sectores más desfavorecidos de la sociedad y a la mejora de la equidad”.

Este compromiso no es fruto de una acción aislada. Al contrario, en la UPM se lleva trabajando desde la docencia y la investigación aplicada, más de veinte años. Esta trayectoria, se puede dividir en tres periodos diferenciados. El primero, caracterizado por el surgimiento espontáneo de la actividad en cooperación, el segundo, por una institucionalización de la misma, dotándola de reconocimiento y recursos, y, el tercero, por un trabajo interdisciplinar y de mayor alcance. A continuación, se describe con detalle cada uno de ellos.

### » Primer período: espontáneo, *bottom-up*

A comienzos de los años noventa, una serie de profesores jóvenes, iniciaban sus tesis doctorales en áreas como la electrificación rural fotovoltaica, o el estudio de los mercados informales de pequeños productores, en países en desarrollo. Surgían así, de manera casi espontánea pequeñas unidades de investigación, cada una especializada en su área, que serían el germen de multitud de iniciativas que fueron consolidando el sector del desarrollo humano en la UPM.



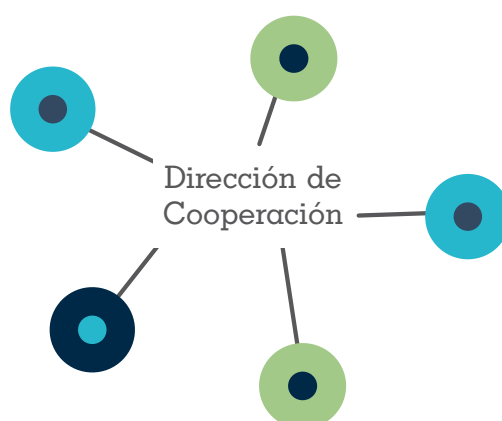
» Fig 4: Representación de las unidades de investigación surgidas de manera espontánea en los 90. Fuente: Elaboración propia.

Este período está marcado por algunos hitos importantes, como la fundación en la ETSI Industriales en 1990 de la ONG Ingenieros Sin Fronteras (cuyo nombre evolucionaría, como la organización, conocida ahora como ONGAWA), o la campaña reclamando el incremento hasta el 0,7% del PIB para la Ayuda Oficial al Desarrollo.

## » Segundo período: institucionalización, *top-down*

El segundo período, que comprende la primera década de este siglo, está caracterizado por la creación de estructuras institucionales (cuyo principal exponente es la Dirección de Cooperación), la dotación de recursos, y la promoción de la investigación aplicada y la docencia.

Gracias a este apoyo institucional, y a la creciente relevancia que adquiere el ámbito del desarrollo humano, en el plano nacional, e internacional (plasmada en la Agenda de los Objetivos de Desarrollo del Milenio), las unidades de investigación que habían surgido de manera espontánea, crecen en actividad, recursos y personal, hasta conformar los Grupos de Cooperación.



» Fig 5: Representación del proceso de institucionalización (2000-2010). Fuente: Elaboración propia.

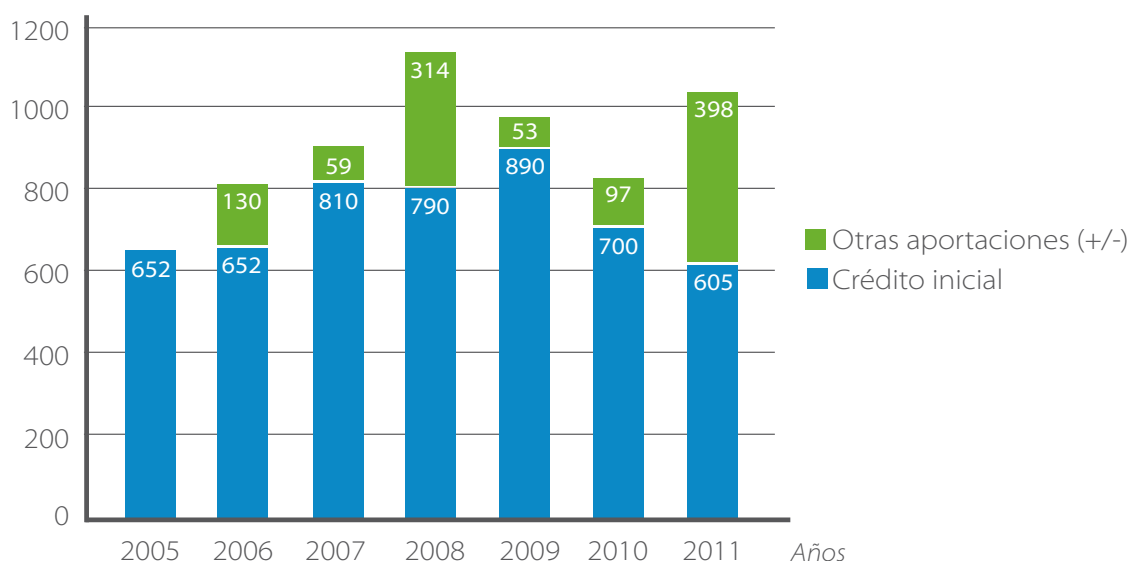
A continuación se hace un repaso detallado de la evolución de las estructuras, recursos y docencia de este período.

### ESTRUCTURAS (institucionales y de investigación aplicada)

2000. Comité para la Solidaridad y la Cooperación: primera estructura institucional.

2005. Dirección de Cooperación: adjunta al Vicerrectorado de Relaciones Internacionales, ha sido el órgano que ha orientado y dado representación institucional, a la política de cooperación para el desarrollo en la UPM. Gracias a los fondos aportados desde de la UPM, y a programas de apoyo de la Comunidad de Madrid, la Dirección de Cooperación tuvo un presupuesto significativo para sustentar su actividad.

Miles de euros



» Fig 6: Evolución del presupuesto de la Dirección de Cooperación. Fuente Dirección de Cooperación UPM.

2005. Consejo Asesor de Cooperación para el Desarrollo: órgano consultivo, en el que existe representación de todos los colectivos de la Universidad.

2005. Creación de grupos de cooperación<sup>8</sup>: figura administrativa para organizar la labor de investigación aplicada en el ámbito del desarrollo humano. Se han conformado 28 grupos, que han desarrollado sus actividades en áreas como desarrollo rural y agroforestal, habitabilidad básica, infraestructuras, agua y energía, fomento del desarrollo, educación para el desarrollo, tecnologías de la información y las comunicaciones para el desarrollo y la salud, riesgos naturales, deporte y desarrollo. Las áreas geográficas predominantes han sido Latinoamérica y África. Los Grupos de Cooperación se han financiado por medio de la Convocatoria de subvenciones de la UPM, y a través del programa PCI de la AECID.

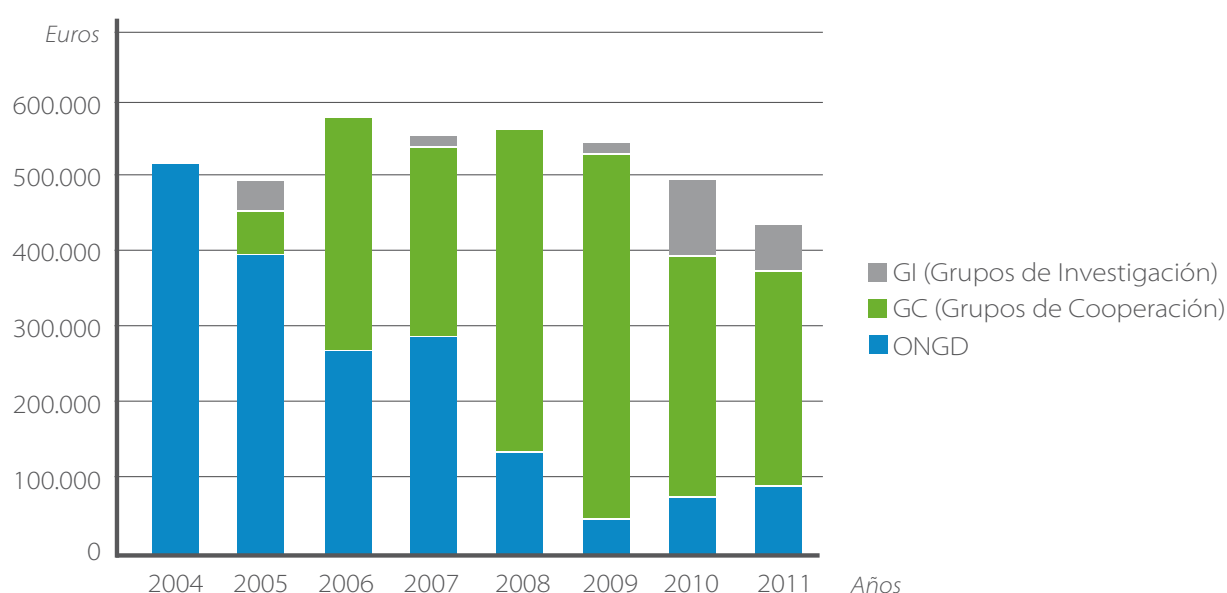
2007. OCUD: la UPM juega un papel muy relevante en la creación de estructuras interuniversitarias de coordinación, como el OCUD, Observatorio para la Cooperación Universitaria al Desarrollo.

<sup>8</sup> Los grupos de cooperación tienen como ámbito de su labor de investigación aplicada el desarrollo humano y la sostenibilidad. En el últimos años, grupos de investigación con un alcance más generalista, han comenzado a dedicar parcelas notables de su actividad a cuestiones relativas al desarrollo humano. Pese a tener figuras administrativas distintas, el itdUPM no hace distinción entre unos grupos y otros.

## RECURSOS

### Grandes convocatorias de proyectos

2000. Convocatoria de subvenciones de cooperación al desarrollo de la UPM: inicialmente orientada al apoyo económico de ONG, posteriormente ha tenido como objetivo dotar de recursos a los grupos de cooperación, y apoyar su labor de investigación aplicada. De carácter anual, en la actualidad está vigente la XIV convocatoria.

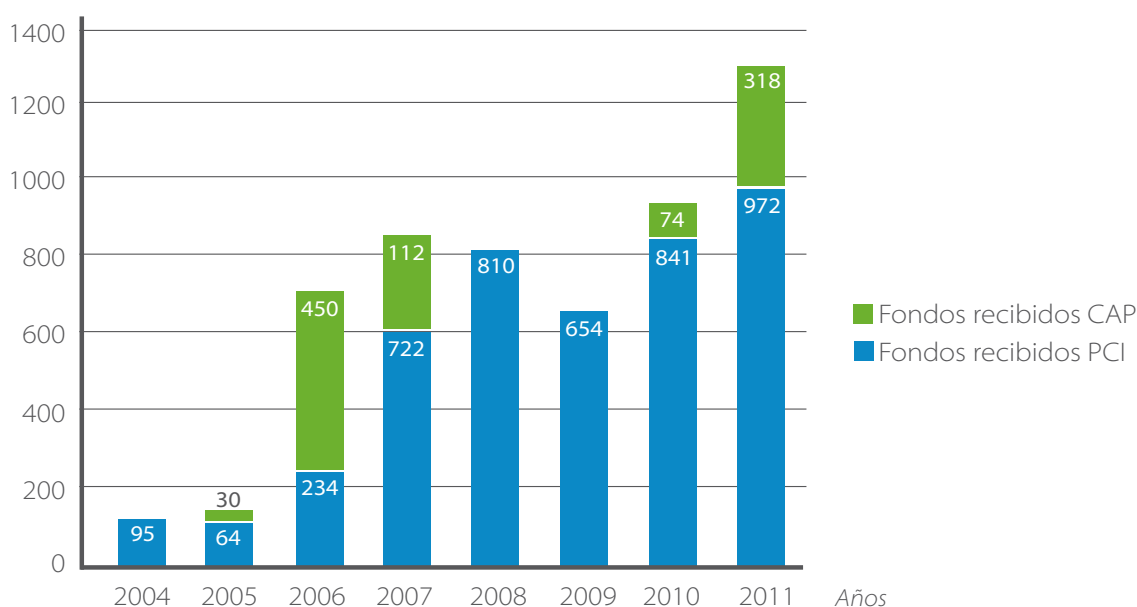


» Fig 7: Evolución del destino de los fondos de la convocatoria de subvenciones UPM. Fuente: Dirección de Cooperación UPM.

Esta herramienta de apoyo a la investigación aplicada, se ha visto severamente afectada por las limitaciones presupuestarias del momento actual. Así pues, la última convocatoria tiene una dotación total de 135.000€ , lo que representa casi una quinta parte del volumen en 2008 o 2009.

2004. Además de la convocatoria anterior, los grupos de cooperación han visto financiada su labor por dos programas de la AECID. En menor medida, la convocatoria abierta y permanente (CAP), y, sobre todo, el programa de cooperación interuniversitaria (PCI).

Miles de euros



» Fig 8: Evolución de los fondos obtenidos por grupos de cooperación e investigación. Fuente: Dirección de Cooperación UPM.

Como se ha puesto de manifiesto en la sección anterior, estas convocatorias han desaparecido en la actualidad.

## Otras acciones

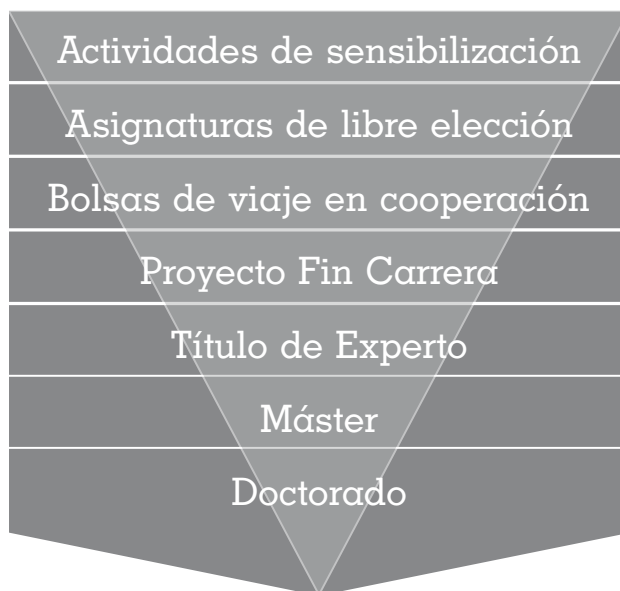
2004. Bolsas de viaje: orientadas para sufragar el coste de desplazamientos a terreno en el marco de investigaciones, acciones de voluntariado, etc.

2007. Convocatoria de becas para PFC: orientada a apoyar económicamente la realización de proyectos fin de carrera en el ámbito del desarrollo humano, estableciendo acuerdos de colaboración con varias redes de universidades de países en desarrollo.

2008. Premios para Tesis Doctorales: iniciativa de la Conferencia de Rectores de Universidades Madrileñas (CRUMA), a la que la UPM se sumó, para estimular la realización de tesis doctorales en el ámbito del Desarrollo Humano. 35 premios, y 128 solicitudes.

## DOCENCIA

Desde la Dirección de Cooperación se ha apostado por crear y fortalecer una oferta formativa en el ámbito del desarrollo humano. La estrategia utilizada ha sido la de una aproximación progresiva al alumnado. A continuación se incluye un cuadro resumen de la misma:



» Fig 9: Modelo de docencia en desarrollo humano de la UPM. Fuente: Dirección de Cooperación UPM.

A las actividades de sensibilización que se venían realizando de manera espontánea por grupos de voluntarios, se le unieron en 2005 asignaturas de libre elección. Éstas, surgieron por la iniciativa de profesores y grupos de profesores, y estaban ligadas a las especialidades formativas de la UPM.

En 2007 se creó la convocatoria de becas para proyectos fin de carrera en el ámbito del desarrollo humano (PFCD), en la que alumnos con interés y trayectoria probadas en dicho ámbito, reciben una beca para poder financiar su PFC en universidades de países en desarrollo. Hasta la fecha, 200 alumnos han disfrutado de esta convocatoria, lo que supone una masa crítica notable. Además, se han ido consolidando relaciones con múltiples universidades, sobre todo de América Latina y África.

2008. Título de Experto: título propio (concebido como un complemento a las distintas titulaciones de la Universidad) de la UPM impartido hasta 2012, en el que han participado 120 alumnos, y que ha servido como base para la creación del máster oficial.



## » Tercer período: integración y trabajo en red

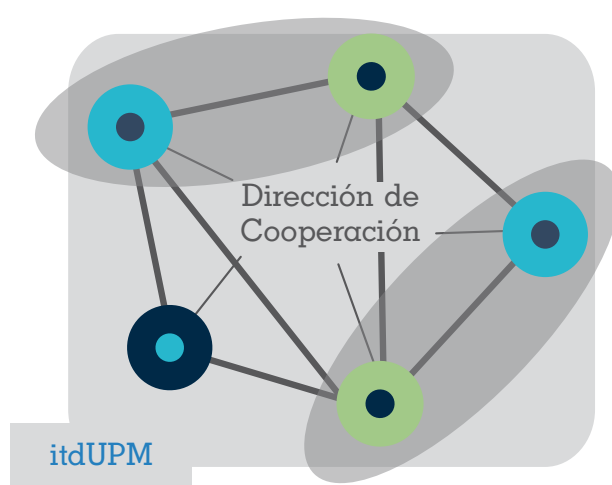
A finales de los años 2000 distintos profesores y grupos comienzan a trabajar de manera interdisciplinar en torno al título de experto. Pero es para organizar el Máster en Tecnología para el Desarrollo Humano y la Cooperación (MTDHC), cuando la colaboración comienza a adquirir un verdadero carácter estratégico.

El MTDHC es un título oficial, con reconocimiento en todo el espacio europeo de educación superior. Se han llevado a cabo cuatro ediciones, con un total de 60 alumnos. En la actualidad, es el único máster en tecnología y desarrollo que se oferta en España.

Como se describirá con detalle en el siguiente capítulo, desde el año 2008, varios grupos de cooperación e investigación, junto con la Dirección de Cooperación, han trabajado para impulsar la creación de un centro que agrupara, y articulara su trabajo.

El itdUPM nace en 2012, y está consiguiendo integrar estos grupos y que trabajen con organismos internacionales, empresas y fundaciones. Esto les ha permitido:

- » Fortalecer sus relaciones.
- » Crear comunidades de conocimiento interdisciplinares.
- » Conseguir recursos nuevos para mantener actividad.



» Fig 10: Representación del proceso de integración y trabajo en red. Fuente: Elaboración propia.

Como se ha puesto de manifiesto en este epígrafe y en el anterior, la CUD española se ha visto sometida a un cambio radical en la disponibilidad de recursos. Sin embargo, la UPM, es posiblemente, una de las universidades mejor preparada para afrontar este escenario.

Esto no ha sido una respuesta reactiva a la crisis que se avecinaba, sino una apuesta estratégica decidida. Así pues, cuando hubo abundancia de recursos, la UPM formalizó y dotó de recursos el trabajo de las primeras unidades de investigación aplicada, surgidas de manera espontánea. Además, desde la Dirección de Cooperación y el Vicerrectorado de Relaciones Internacionales, se empezó a trabajar con los grupos de cooperación más activos, en la creación de una nueva entidad, el itdUPM, que les permitiera una acción interdisciplinar, y la creación de comunidades de conocimiento sólidas, y capaces de competir en la esfera internacional.

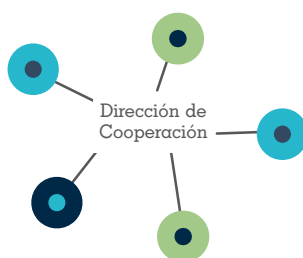
### 1990 - 2000

Espontáneo, *bottom-up*



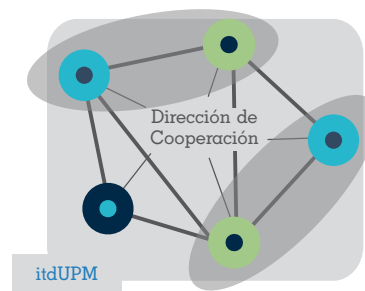
### 2000 - 2010

Institucionalización, *top-down*



### 2010 - presente

Integración, trabajo en red



» Fig 11: Resumen de la evolución del modelo de investigación aplicada en desarrollo humano de la UPM. Fuente: Elaboración propia.

En el momento actual, si se sigue actuando estratégicamente y coordinadamente, la UPM estará en condiciones, no sólo de resistir mejor la reducción de ayuda oficial al desarrollo española, sino de renovar su modelo de cooperación, que podría llegar a ser en el futuro, un eje fundamental de su acción internacional.





# 3

## Principios de Diseño Organizativo

- 3.1. El proyecto original sobre un Instituto de Desarrollo y Cooperación en la UPM
- 3.2. La integración en el contexto de la Universidad Politécnica de Madrid
- 3.3. Planos organizativos

# Principios de diseño organizativo del itdUPM

El diseño organizativo determina en gran medida los resultados de la actividad de una organización. A lo largo del último siglo se han sucedido distintos modelos. En el plano de la estructura, encontramos diseños en divisiones, unidades de negocio, matrices y redes.

No obstante, las organizaciones se pueden analizar desde otros prismas complementarios a la faceta estructural y funcional, como las facetas social o estratégica. Además, la interrelación y ajuste entre ellas, pueden resultar tan importantes como las facetas en sí.

A lo largo de este capítulo, manteniendo esta visión amplia de las organizaciones, se analizan las ideas iniciales, la realidad concreta en las que se iban a insertar, y los principios últimos que han inspirado el diseño organizativo del itdUPM.

## 3.1. El proyecto original sobre un Instituto de Desarrollo y Cooperación en la UPM

Como se ha explicado en el capítulo anterior, la idea de crear en la UPM una estructura que centralizara la investigación aplicada en DH, comienza a fraguarse a finales de los 2000.

En octubre de 2008 la Dirección de Cooperación hace una primera propuesta al Consejo Asesor de Cooperación para el Desarrollo de la UPM, para crear un Instituto sobre desarrollo y cooperación.

La pertinencia de esta idea, se justifica en los siguientes principios:

- » Madurez de la CUD de la UPM.
- » La UPM no ha desplegado todo su potencial en la promoción del desarrollo y la cooperación internacional.
- » Existe la necesidad de formación e investigación especializada en esta materia.
- » Ni en España ni en América Latina hay centros públicos de referencia (sí en otros países).



Los ámbitos de trabajo propuestos son:

- » Formación: en programas de postgrado y seminarios especializados.
- » I+D+i: proyectos y servicios de cooperación.
- » Extensión: la Universidad como espacio para lograr la interacción entre actores, y la generación y difusión de nuevas ideas.

Se plantea el trabajo con distintos actores: sistema público de cooperación, universidades de países en desarrollo, ONGD, y empresas.

“EL PLAN NO SIRVE PARA CASI NADA, PERO LA PLANIFICACIÓN ES VITAL”.

D. EISENHOWER

En 2009 la Dirección de Cooperación encarga un informe detallado a una consultora especializada<sup>1</sup>, para evaluar la actividad realizada hasta la fecha, y la pertinencia de la idea del Instituto de Desarrollo y Cooperación.

Basándose en las ideas previas, los elementos que destacan de este informe son los siguientes:

- » Establecer, como objetivo, el funcionamiento eficaz de la red creada en los años anteriores.
- » En cuanto a la estructura operativa, crear una identidad propia basada en el rigor científico y el trabajo abierto y participativo. Además, establecer la gestión del conocimiento como aspecto central del Instituto.
- » Mantener los ejes funcionales previstos, aunque orientando la Extensión, a la gestión compartida del conocimiento.

Además, se recogen unas recomendaciones, entre las que destacan:

- » Potenciar la colaboración con otras entidades, y concebir al Instituto como gestor de una red.
- » Invertir en excelencia.
- » Integrar equipos multidisciplinares.
- » Innovar en procesos.

Desde la publicación del citado informe, en junio de 2009, al lanzamiento operativo del itdUPM, pasaron tres años. La principal motivación de esta demora fue el encontrar un encaje administrativo adecuado.

<sup>1</sup> Hacia un nuevo Instituto de Desarrollo y Cooperación: evaluación de la actividad de la UPM en el ámbito de la Cooperación Universitaria al Desarrollo. ENRED Consultoría S.L. Manuel Acevedo. Junio 2009.

La figura convencional para este tipo de estructuras es la de centro de investigación. Esta figura comporta una serie de obligaciones que no la hacían útil para conseguir los fines propuestos. De todas ellas, destacan:

- » Identidad única (los grupos e investigadores perderían su identidad previa).
- » Gestión de recursos centralizada (todos los recursos derivados de la investigación tienen que canalizarse a través del centro).
- » Gestión de la investigación centralizada (en lo que respecta a la orientación y méritos).

Gracias al trabajo a distintos niveles, se creó una nueva figura, la de centro propio de innovación, que permitía:

- » Crear una identidad paraguas, bajo la cual se pudieran integrar los grupos de cooperación e investigación, que podían mantener también su identidad singular.
- » Gestión de recursos descentralizada: los grupos de cooperación e investigación mantienen su independencia a la hora de gestionar recursos, y el centro se convierte en un canalizador.
- » Diseño conjunto de la orientación de la investigación, manteniendo la asignación de méritos investigadores previa a la creación del Centro.

### 3.2. La integración en el contexto de la UPM

En el momento del lanzamiento operativo del itdUPM, existían ciertas barreras , pero también importantes activos. En este epígrafe se hace un repaso por los más significativos.

#### » Debilidades

Como se ha expuesto con anterioridad, en 2012 la CUD española se caracterizaba por ciertas debilidades intrínsecas. Algunas de ellas, compartidas por la UPM. Además de éstas, existían otras barreras ligadas al contexto general del sector del desarrollo humano, o a los problemas organizativos a los que se enfrentan las universidades públicas españolas.

En primer lugar, se puede señalar que todavía hoy, existe en España cierta tradición de concebir los asuntos relacionados con el desarrollo humano, como una actividad meramente filantrópica, desprovista de rigor profesional. Esto tiene ciertas implicaciones como:

- » Falta de reconocimiento interno.
- » Tratamiento como una actividad secundaria o voluntaria.
- » Debilidad en la visión/liderazgo estratégicos.



En segundo lugar, la universidad se puede caracterizar como una institución *slow movement*, con gran inercia, que impone barreras como:

- » Alta burocratización.
- » Falta de incentivos económicos.
- » Deficiente capacidad de reclutamiento.
- » Gestión económica lenta.

Por último, en el caso concreto de la UPM, existe cierta fragmentación en cuanto al presupuesto en cooperación, dividido en diversas partidas poco flexibles, y con grandes limitaciones operativas. En lo que respecta a las unidades de gestión, la fragmentación vuelve a ser recurrente. Como ejemplo, el itdUPM se relaciona con tres unidades distintas para gestionar sus proyectos (Oficina de Transferencia Tecnológica -OTT-, Dirección de Cooperación y Fundación General de la UPM).

### » Fortalezas

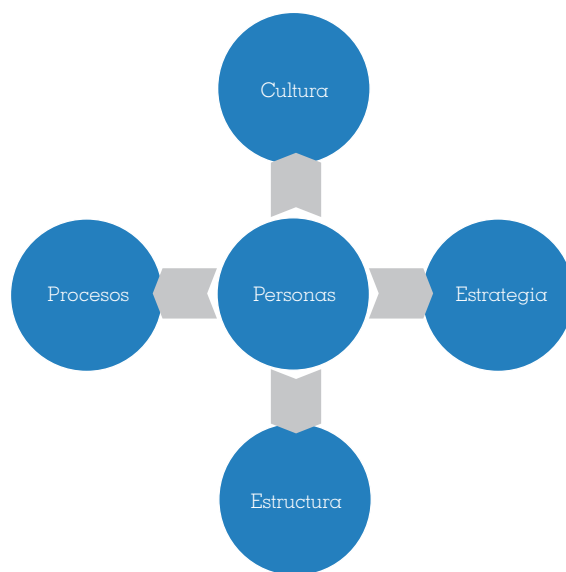
Sin embargo, como también se ha señalado, en la UPM se ha trabajado con una visión estratégica, que ha permitido al itdUPM tener ciertos pilares en los que apoyarse en su etapa de lanzamiento. Entre ellos, destacan:

- » La creación de estructuras facilitadores de la investigación aplicada (grupos de cooperación) pioneras en la cooperación universitaria.
- » La red interna de colaboración y confianza entre profesores e investigadores de disciplinas muy diferentes, articulada en torno al MTDHC.
- » La especialidad en temas que han ganado relevancia en la escena del desarrollo (agua, TIC, energía, sostenibilidad ambiental, alimentación...)
- » Una generación de jóvenes investigadores con cierta trayectoria.

### 3.3. Planos organizativos del itdUPM

Este epígrafe se dedica a exponer y a argumentar los principios en los que se ha basado el diseño organizativo del itdUPM.

Como esquema para organizar la exposición, se ha adaptado el conocido modelo de Galbraith<sup>2</sup>, que propone cinco elementos clave que interaccionan y conforman una organización.



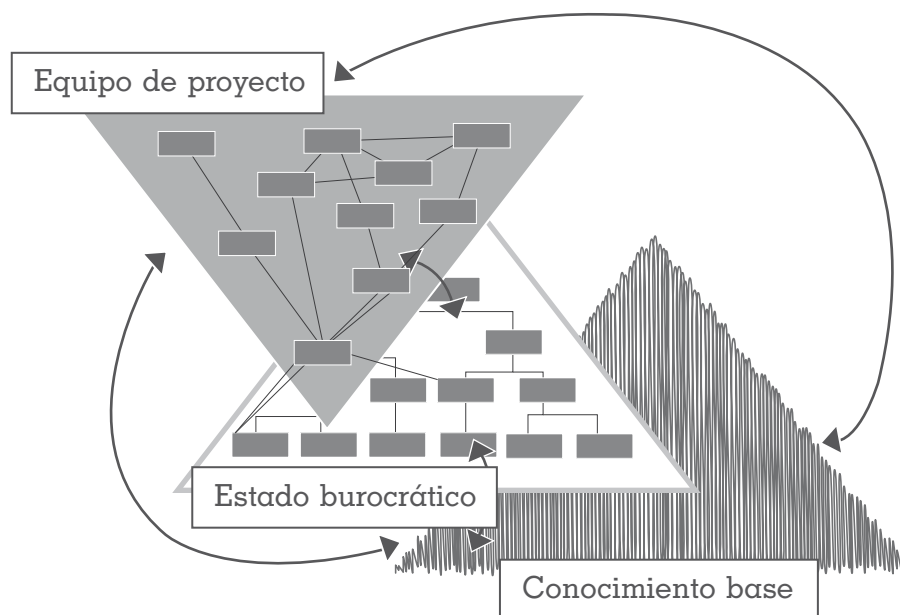
» Fig 12: Elementos que conforman una organización. Fuente: Elaboración propia adaptando el modelo de J. Galbraith.

Complementariamente se ha tenido en cuenta la noción de hiperplanos organizativos de Nonaka y Takeuchi<sup>3</sup> que propone que el diseño y el comportamiento de una organización, y en particular una organización en red, puede analizarse desde perspectivas diferentes y complementarias (capas o planos organizativos).

Es un concepto que ayuda a superar una mirada unidireccional de la organización, herencia de modelos jerárquicos que entienden la función de organizar como un modo de estructurar la jerarquía y el poder. Frente a ello, a una organización se le puede analizar y diseñar integrando miradas o perspectivas diferentes: cómo se producen los flujos de relaciones y conversaciones, cómo se genera el conocimiento, cómo se articula el trabajo alrededor de proyectos...

<sup>2</sup> GALBRAITH, Jay R. *Designin Organizations: An executive briefing on strategy, structure, and process*. San Francisco :Jossey-Bass, 1995

<sup>3</sup> NONAKA, Ikujiro; KONNO, Noburu. *The concept of "ba": Building foundation for knowledge creation*. California Management Review, Berkeley, v. 40, n. 3, p. 40-54, spring 1998



» Fig 13: Representación de una organización en hipertexto.  
Fuente: Adaptación de Nonaka y Takeuchi (1995).

Tomando estas referencias, para el análisis del diseño del itdUPM se van a analizar cinco planos complementarios:

- » Cultura: El itdUPM como un entorno habilitador.
- » Estrategia: El itdUPM como generador de nuevas posibilidades.
- » Estructura: El itdUPM como una red de unidades organizadas.
- » Personas: El itdUPM como un espacio de adhesión voluntaria.
- » Procesos: El itdUPM como una plataforma de servicios.

En cada uno de ellos se va a seguir una estructura similar. En primer lugar, se realizará una exposición conceptual sobre la importancia de cada plano en el diseño de una organización del ámbito y el carácter del itdUPM. En segundo lugar, se analizará su relación con los propósitos generales del proyecto del itdUPM expuesto en el capítulo anterior. Finalmente, se propondrán una serie de principios organizativos que han ido orientando las decisiones de diseño en cada plano, y que se pretende que sigan haciéndolo a medida que el itdUPM evoluciona<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> El análisis del último plano, el itdUPM como una plataforma de servicios, se aborda en profundidad en el siguiente capítulo.

## » Cultura: El itdUPM como un entorno habilitador.

### Base conceptual

Cada organización a lo largo de su evolución va desarrollando una serie de valores, normas, símbolos y hábitos, que moldean su carácter, lo que en la literatura de la organización y la gestión se ha dado en llamar su cultura organizativa.

Algunos autores como Handy <sup>5</sup>proponen la existencia de tipos de culturas dominantes en las organizaciones, y llaman la atención sobre las posibilidades que las organizaciones tienen de moldear su propia cultura, coherente con sus fines y valores.

En las organizaciones orientadas al trabajo en red, es importante favorecer una cultura organizativa en la que la confianza sea un valor primordial frente al control, y en la que los estándares de calidad del trabajo estén garantizados por el compromiso de todas las partes y no solo por los procedimientos de conformidad e inspección.

CONFIANZA Y COMPROMISO FRENTE A  
CONTROL E INSPECCIÓN.

La propensión o la aversión al cambio es también un rasgo fundamental de la cultura organizativa. En organizaciones con vocación hacia el aprendizaje y la innovación, incubar una cultura que detecta y acepta el fallo, (y aprende de él) es fundamental.

### Implicaciones para el itdUPM

Como se ha expuesto en el epígrafe anterior, la UPM no era ajena a algunas debilidades de la cooperación universitaria, como la fragmentación o la resistencia al cambio. Por otro lado, el principal activo con el que nació el proyecto del itdUPM es el conjunto de grupos de cooperación e investigación que trabajan en el ámbito del desarrollo humano y la sostenibilidad, y que reúnen una importante experiencia en campos complementarios.

Así pues, uno de los principales desafíos a los que se enfrentaba el itdUPM en su inicio era lograr un entorno, que propiciara la colaboración entre dichos grupos, y la apuesta por un proyecto compartido de largo alcance. A pesar de la voluntad declarada de actuar en esta dirección, cuestiones como el riesgo de difuminación de la imagen e identidad de cada grupo, o la pérdida de autonomía presupuestaria, podían actuar como barreras a una colaboración más decidida.

<sup>5</sup> HANDY, Ch. Understanding Voluntary Organisation. London, 1988.

## Principios de diseño

Estas reflexiones han servido para decantar tres principios de diseño en el plano de la cultura organizativa del itdUPM

1. La confianza es sólo una palabra, hay que ganarla con hechos concretos (y es muy fácil perderla).
2. Un estilo de liderazgo y de gobierno abierto y transparente es condición necesaria para romper la fragmentación.
3. No todo el mundo tiene la misma propensión al cambio. Hay que favorecer la convivencia entre lo conocido y lo nuevo.

### » Estrategia: El itdUPM como generador de pensamiento estratégico.

#### Base conceptual

La cooperación es el paraíso de los planificadores . Se pueden encontrar planes nacionales de reducción de la pobreza, planes de las agencias, de las ONG, planes sectoriales, planes de los planes... Esta “euforia planificadora” puede explicarse, en parte, por el hecho de que cuanto más complejo es un fenómeno, más tentación existe en mantener bajo control la complejidad a través del plan.

En la práctica de la planificación han dominado las hipótesis de las escuelas prescriptivas, que se caracterizaban por postulados como éstos:

- » *El pensamiento debe preceder a la acción.*
- » *Hay que separar la formulación de la aplicación, y a los que piensan de los que actúan.*
- » *La información fluirá a través de la jerarquía sin distorsionarse.*

“LAS BUENAS ORGANIZACIONES DURADERAS PRESERVAN SUS VALORES ESENCIALES Y SU FINALIDAD, MIENTRAS QUE SUS ESTRATEGIAS Y SUS PRÁCTICAS OPERATIVAS SE ADAPTAN CONSTANTEMENTE A UN MUNDO CAMBIANTE. ÉSTA ES LA COMBINACIÓN MÁGICA ENTRE PRESERVAR LA ESENCIA Y ESTIMULAR EL PROGRESO”.

MINTZBERG, 1999

Frente a ello, autores como Mintzberg han destacado el hecho de que la práctica de la estrategia tiene que reconocer la importancia de los fenómenos más espontáneos y menos deliberados, que explican el comportamiento creativo e imaginativo de las organizaciones. En este sentido, las estrategias no siempre son diseñadas en sesiones de planificación. A menudo su naturaleza es mucho más impredecible, surgen del mestizaje de ideas, de la posibilidad de cuestionarse las cosas, del diálogo con la realidad.

## Implicaciones para el itdUPM

En los epígrafes anteriores se recogen las reflexiones derivadas de los ejercicios de planificación realizados en la etapa de gestación del itdUPM (estudios estratégicos, estatutos, memoria).

Así pues, el itdUPM nacía en 2012 con un marco estratégico orientador, pero con una escasísima dotación de recursos económicos, que constituían, según las evaluaciones previas, una de las principales debilidades del proyecto.

El principal desafío estratégico consistía entonces en apoyarse en los activos con los que contaba el Centro (conocimiento en disciplinas diferentes y complementarias, marca UPM y red de confianza, principalmente) para ir progresivamente entrando en el mercado, logrando contratos y subvenciones que ayudaran a estabilizar una mínima estructura económica.

En este punto, no servía de mucho trazar un plan muy detallado siguiendo los postulados de las escuelas prescriptivas. Iba a ser necesario ir detectando y aprovechando oportunidades por el camino. Se partía de una apuesta estratégica: el itdUPM iba a ser capaz de aprovechar su potencial para realizar una oferta diferencia, interdisciplinar y con un enfoque de servicio al cliente.

## Principios de diseño

1. El itdUPM se centra en integrar conocimiento y capacidades para ofrecer una oferta diferenciada, interdisciplinar y con un enfoque de servicio de calidad a las organizaciones con las que trabaja.
2. Se debe evitar la inercia estratégica.
3. Es preferible generar capacidad de pensamiento estratégico que planes muy detallados.
4. Hay que medir, analizar y rendir cuentas.

### » Estructura: El itdUPM como una red de unidades organizadas.

## Base conceptual

La estructura es uno de los elementos fundamentales de una organización, que determina la manera en que aborda su actividad, y está íntimamente ligada con la cultura organizativa, y la estrategia. En una organización jerárquica y vertical será difícil encontrar rincones en los que predomine una cultura propensa a la experimentación y al cambio

Las estructuras se han convertido también en los corsés de muchas organizaciones. La estructuración



funcional en divisiones y departamentos, ha llevado a una excesiva burocratización. Sin embargo, aquellas organizaciones cuyo principal activo es el conocimiento, comenzaron hace ya mucho tiempo a adaptar estructuras más ligeras, horizontales y reticuladas.

### Implicaciones para el itdUPM

Todos los documentos de preparación del lanzamiento del itdUPM indicaban que éste debía ser una red. Como se ha expuesto en el epígrafe 3.1, los grupos de cooperación ya funcionaban como nodos, articulados a través de un *hub* central, la Dirección de Cooperación. Sin embargo, las relaciones entre los nodos, se limitaban a compartir información de manera no estructurada, y participar conjuntamente en alguna actividad esporádica.

El reto que se planteaba el itdUPM era su capacidad para pasar de esta red de enlaces débiles a una red estratégica, es decir, a una red que contribuyera a aumentar significativamente su impacto real a través de la colaboración continuada y el trabajo compartido de los nodos.

La falta de referencias de estructuras internas de redes colaborativas en el espacio universitario, podía propiciar que la propia noción de red no fuera unívocamente interpretada por los profesores y los investigadores. Así pues, se hizo un particular esfuerzo en crear una estructura de gobierno, a través del Comité de Dirección<sup>6</sup>, con una completa representación de los grupos, y un apoyo continuado del equipo técnico.

El papel del equipo técnico era otro de los elementos cruciales. Es evidente que, sin una estructura profesional estable, no es factible un proyecto como el que se proponía el itdUPM. A pesar de las limitaciones económicas, se trabajó desde el principio con la idea de ir estructurando dicho equipo, con mi dedicación plena, gracias a una beca que me concedió la UPM, y con la incorporación progresiva de personas a las que el itdUPM ha ido sumando con diversos esquemas de vinculación.

### Principios de diseño

En esta situación de partida, se fueron decantando una serie de principios que han guiado las decisiones que se han tomado en relación con la estructura:

1. La conciencia de organización-red se adquiere lentamente (no basta aprobar un gráfico de estructura reticular) y exige que exista un nodo alimentador que genere el entorno adecuado.
2. Los grupos (nodos) no van a integrarse en la red si no encuentran en ella incentivos suficientes. Hay que identificar y cuidar bien esos incentivos.
3. La identidad de los grupos no tiene porqué verse amenazada por el crecimiento de la red.

---

<sup>6</sup> La composición y funciones detalladas del Comité de Dirección y el equipo técnico, serán descritas en el siguiente epígrafe.

## » Personas: El itdUPM como un espacio de adhesión voluntaria.

### Base conceptual

A medida que el conocimiento se ha convertido en un activo fundamental de las organizaciones, y éstas necesitan atraer y retener el talento y la capacidad creativa de muchos profesionales, la función de recursos humanos ha evolucionado profundamente.

Esto ha afectado al tipo de vínculo establecido entre los trabajadores y las organizaciones. Cuestiones como un entorno de trabajo estimulante o la alineación de valores e intereses, adquieren cada vez más importancia.

Las estructuras más horizontales y reticuladas, a las que se ha aludido antes, exigen un alto nivel de compromiso y adhesión voluntaria por parte de sus miembros. Ya no puede dirigirse a las personas por instrucciones precisas, ni siquiera los objetivos son suficientes. Se hace necesaria, además, la existencia de un conjunto de actitudes y valores compartidos, lo que guarda una estrecha relación con la configuración de las culturas organizativas.

En definitiva, una gestión estratégica de las personas en organizaciones del conocimiento es cada día más compleja y requiere la atención y la coherencia de elementos de diferente naturaleza: el estilo de liderazgo, los sistemas de motivación e incentivos, los procesos de identificación y generación de competencias, o la creación de entornos de trabajo abiertos y estimulantes.

### Implicaciones para el itdUPM

Todas las personas que estuvieron comprometidas en la gestación del itdUPM lo hicieron sin recibir ninguna retribución económica. Su principal motivación era la de contribuir a que la labor de la UPM en desarrollo humano y sostenibilidad pudiera seguir creciendo y tener un mayor y mejor impacto social. Esto ha sido y seguirá siendo un elemento fundamental, que permite tener una función de gobierno en la que no existe un conflicto de intereses económicos.

Puede decirse, por tanto, que los integrantes del Centro se adhieren a él voluntariamente, al compartir un proyecto, y los valores y aspiraciones que representa. Por ello es muy importante crear, cuidar y extender una identidad común, por lo cual la comunicación se ha convertido, desde el principio, en un elemento central de la acción del itdUPM.

## Principios de diseño

Aunque el diseño de este ámbito tendrá que ir conformándose progresivamente en función del crecimiento del itdUPM, sí pueden destacarse, como se ha hecho en otros planos, los siguientes dos principios:

1. *El estilo de dirección y liderazgo del Centro debe ser coherente con el carácter abierto, plural e inclusivo de la red itdUPM.*
2. *La comunicación interna es una pieza fundamental de una organización en red, y debe transmitir la información clave de manera transparente y por los canales adecuados.*



# 4

## Organización del itdUPM

- 4.1. Estructura organizativa
- 4.2. Ejes funcionales del itdUPM
- 4.3. Procedimientos de gestión fundamentales
- 4.4. Plan operativo



# Organización del itdUPM

Una vez se han analizado en profundidad el contexto en el que ha surgido el itdUPM, y los principios organizativos que lo han inspirado, en este capítulo, se pretende sistematizar el modelo organizativo actual. Así pues, se dará respuesta a preguntas como:

*¿Quién conforma el itdUPM, qué papel tiene, y en qué estructuras se agrupa?*

*¿Cuál es la actividad principal del itdUPM, y cómo se lleva a cabo?*

*¿Qué herramientas se utilizan?*

## 4.1. Estructura organizativa

Las personas individuales y los grupos que conforman se adhieren voluntariamente al itdUPM, motivados por la idea de un proyecto común en el que encuentran servicios que les resultan útiles, y nichos de actividad en los que su contribución es pertinente y valorada.

El itdUPM está conformado por profesores, investigadores, alumnos y antiguos alumnos, consultores externos, y por los grupos de cooperación e investigación en torno a los que los primeros se agrupan.

A continuación, se detalla el rol que juegan cada uno de ellos.

Los miembros del itdUPM

- » Tienen una participación activa en los proyectos interdisciplinarios de investigación acción, y en las actividades del Centro.
- » Contribuyen a la difusión de los resultados del trabajo del itdUPM.
- » Participan en actividades de formación.
- » Actúan como “embajadores” del itdUPM, contribuyendo a la presencia nacional e internacional del Centro.
- » Conocen y cumplen el reglamento y los procedimientos.

Los grupos de cooperación y de investigación

- » Generan sinergias para aunar conocimiento nuevo interdisciplinar.
- » Contribuyen a la comunicación y difusión del itdUPM.
- » Entienden que los problemas del desarrollo y la sostenibilidad requieren un enfoque

interdisciplinar, siendo éste uno de los principales activos de la UPM.

- » Forman parte de una red profesional especializada con radio de acción internacional que facilita el acceso a nuevas fuentes de financiación.

Hasta el momento, el itdUPM se ha dotado de una estructura, articulada en torno a cuatro elementos. El Consejo, donde están representados los miembros del Centro, y que aprueba las decisiones estratégicas. El Comité de Dirección, que es el órgano delegado del Consejo, coordinado por el Director, que monitorea la actividad cotidiana del itdUPM. Y por último, el equipo técnico, encargado de la gestión diaria del Centro.

Además, para los proyectos concretos que el itdUPM desarrolla, se establecen equipos de proyecto que se encargan de su ejecución directa, y a los que el equipo técnico da soporte.



» Fig 14: Elementos que componen la estructura organizativa del itdUPM. Fuente: Elaboración propia.

## » Consejo de Centro

Según el reglamento interno del itdUPM, el Consejo de Centro es su órgano colegiado de administración. Está compuesto por los doctores miembros del Centro, y representantes de los distintos colectivos que lo componen (estudiantes, personal de administración y servicios, personal investigador...). De manera ordinaria, se reúne semestralmente. Las dos principales competencias del Consejo son:

La ordenación interna

- » Proponiendo la designación y cese del Director del Centro al Rector.
- » Decidiendo sobre la adscripción de nuevos miembros.
- » Aprobando la adscripción de grupos de cooperación e investigación.
- » Regulando el funcionamiento del Centro a través de su reglamento.

El seguimiento y evaluación de la actividad del itdUPM

- » Aprobando los planes anuales y plurianuales de actividades.
- » Estableciendo criterios de aplicación de los medios asignados al Centro y de sus recursos, a través de los presupuestos anuales.
- » Conociendo y supervisando los contratos y subvenciones que suscribe el itdUPM.
- » Aprobando la memoria anual de trabajo.

## » Comité de Dirección

El Comité de Dirección es nombrado por el Consejo, a propuesta de su Director. Está compuesto por representantes de los grupos de cooperación o investigación más activos del itdUPM.

Se reúne con una periodicidad de entre uno y dos meses.

Entre sus funciones, destacan:

- » Mantener un flujo bidireccional de información entre el itdUPM y los grupos que lo conforman.
- » Aprobar el plan operativo anual.
- » Dar el visto bueno a las nuevas iniciativas.
- » Monitorear la actividad.
- » Llevar a cabo la reflexión estratégica.
- » Representar al itdUPM.

El Director del itdUPM coordina el Comité de Dirección, y se apoya para su trabajo en el equipo técnico.

## » Equipo técnico

El itdUPM se sustenta gracias al trabajo en red y al apoyo de muchas personas de perfiles distintos (profesores, investigadores, alumnos, consultores externos). No obstante, su contribución al Centro no es la actividad principal de estos colectivos.

Para garantizar el trabajo eficaz, y el éxito del proyecto itdUPM en su conjunto, es necesario un equipo con dedicación exclusiva.



Las funciones del equipo técnico se pueden resumir en:

- » Desarrollar herramientas de comunicación.
- » Llevar a cabo la administración y gestión de los proyectos.
- » Propiciar la articulación interna.
- » Dar seguimiento a los proyectos en curso.
- » Organizar de eventos y jornadas.
- » Apoyar al MTDHC.
- » Contribuir a la reflexión estratégica.
- » Dar seguimiento a las relaciones institucionales.

El equipo técnico está formado por personas cuyos perfiles, y tareas se resumen a continuación:

Comunicación	Administración y Gestión	Dirección técnica	Coordinación técnica	Apoyo a la Coordinación técnica
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Desarrollo de las herramientas comunicativas del itdUPM.</li> <li>&gt; Coordinación de las acciones transversales de comunicación.</li> <li>&gt; Participación en la reflexión estratégica.</li> <li>&gt; Participación puntual en proyectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Relación con las unidades de gestión de la Universidad.</li> <li>&gt; Tramitación y seguimiento de los procesos administrativos.</li> <li>&gt; Generación de documentación de apoyo y rendición de cuentas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Coordinación del equipo técnico.</li> <li>&gt; Seguimiento de proyectos.</li> <li>&gt; Participación en la reflexión estratégica.</li> <li>&gt; Relaciones con socios.</li> <li>&gt; Apoyo a la dirección, comité de dirección...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Coordinación de actividades y apoyo a la dirección técnica.</li> <li>&gt; Apoyo a la comunicación: elaboración de materiales y maquetación.</li> <li>&gt; Articulación interna.</li> <li>&gt; Jornadas y eventos.</li> <li>&gt; Apoyo al máster.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Elaboración de materiales para la comunicación interna del itdUPM.</li> <li>&gt; Apoyo en las actividades de los programas estratégicos.</li> <li>&gt; Apoyo en la formulación de nuevas propuestas.</li> </ul>

» Fig 15: Perfiles y tareas del equipo técnico del itdUPM. Fuente: Elaboración propia.

» Equipos de proyectos

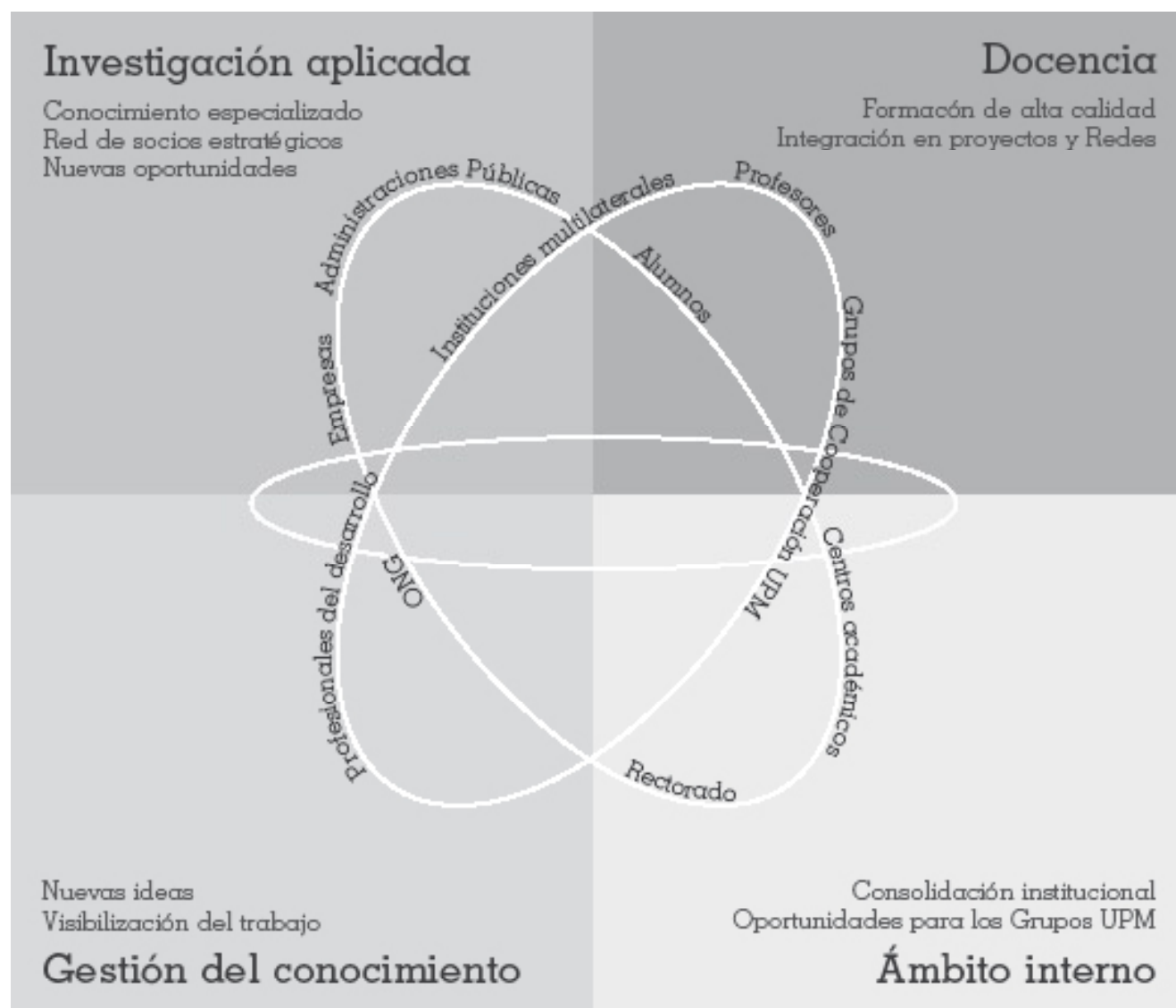
Para cada proyecto de investigación aplicada, el itdUPM crea un equipo de proyecto interdisciplinar, y en función de la dimensión, con perfiles diversos (profesores, expertos externos, investigadores jóvenes, alumnos de máster...). Éste, es apoyado por el equipo técnico del itdUPM a lo largo de todo el ciclo de proyecto en:

- » Gestación del proyecto (relaciones y trabajo previo)
- » Seguimiento y apoyo administrativo
- » Comunicación y gestión del conocimiento
- » Cierre y generación de nuevas oportunidades

Cada proyecto tiene un director, que se encarga de gestionar el equipo, y de articular las relaciones con el equipo técnico del itdUPM.

## 4.2. Ejes funcionales del itdUPM

Los ejes funcionales del itdUPM se basan en sus principios de diseño, expresados en el capítulo anterior. A los tres ejes previstos, investigación aplicada, docencia, y gestión del conocimiento, se ha añadido un cuarto, el ámbito interno. Al concebirse como una organización en red, la vertebración interna del itdUPM resulta indispensable.



» Fig 16: Cuadro resumen de los ejes funcionales del itdUPM. Fuente: Elaboración propia.

## » Investigación aplicada

La investigación aplicada para buscar soluciones organizativas y tecnológicas que contribuyan a la equidad y sostenibilidad globales, es uno de los pilares del itdUPM. Esta actividad se soporta en la trayectoria investigadora de los miembros que componen el itdUPM, en sectores como:

- » Desarrollo agroforestal.
- » Agua y saneamiento, energía, y medio ambiente.
- » TICs.
- » Habitabilidad básica, desarrollo territorial.

Los actores con los que el itdUPM se relaciona en el ámbito de la investigación aplicada son:

- » ONG.
- » Administraciones públicas.
- » Empresas.
- » Instituciones multilaterales.
- » Otros centros académicos.

La experiencia está demostrando que estas instituciones valoran cada vez más una serie de servicios que el itdUPM les puede ofrecer, como:

- » Conocimiento “reposado” especializado.
  - » Aspectos técnicos.
  - » Aspectos organizativos.
  - » Metodologías/sistematización.
- » Integración en la red de socios.
- » Capacidades de comunicación.
- » Oportunidades en proyectos liderados por itdUPM.
- » Recursos Humanos: como los alumnos del máster (especializados y con alta cualificación).

Desde el itdUPM, se busca en este tipo de actores:

- » Conocimiento ligado a realidades distintas a la de la Universidad.
- » Participación conjunta en propuestas.
- » Contratos/Subvenciones (recursos económicos).
- » Opciones de prácticas profesionales para los alumnos del MTDHC.
- » Sinergias comunicativas.

Como ejemplo de la investigación aplicada que el itdUPM lleva a cabo, se resumen dos de los proyectos más recientes:



» Sistema fotovoltaico domiciliario instalado en la región de Cajamarca, Perú, por la Fundación Acción Microenergía.

## INNOVACIÓN EN EL ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS: CINCO CASOS DE ESTUDIO

*Esta consultoría, llevada a cabo para el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) perteneciente al Banco Interamericano de Desarrollo, ha identificado cinco modelos innovadores de provisión de servicios básicos a población de bajos recursos en América Latina y Caribe, basados en alianzas con el sector privado. Esta selección se ha realizado en base a criterios de impacto, participación, sostenibilidad, replicabilidad e innovación.*

*Los casos seleccionados son el acceso a energía sostenible en zonas rurales de Cajamarca (Perú), negocios inclusivos de saneamiento en Cochabamba (Bolivia), e-Salud en el ámbito rural (Guatemala), alianzas para el acceso a agua y saneamiento en eThekweni (Sudáfrica) y negocios inclusivos a través del reciclaje en Lima (Perú).*

*A partir de esta identificación, un equipo interdisciplinar del itdUPM está analizando cada caso con el objetivo de presentar, en marzo de 2014, varias publicaciones que muestren los modelos y sus características innovadoras, determinen el impacto y sostenibilidad del trabajo hasta la fecha, y comparta aquellos aspectos que puedan servir para adaptar o expandir los modelos en otros lugares.*

<http://www.itd.upm.es/investigacion-aplicada/innovacion-en-el-acceso-a-servicios-basicos-cinco-casos-de-estudio/>

## EL PROGRAMA CISTERNAS DE BRASIL. EVALUACIÓN DE IMPACTO

*El Gobierno brasileño tiene como objetivo dotar a un millón de hogares, parcelas familiares y escuelas rurales de sistemas de recolección de agua, en una zona de Brasil caracterizada por su aridez y escasez de agua.*

*Para lograr este objetivo, el programa Cisternas está desarrollando estructuras simples y eficientes de captación de agua de lluvia y de aprovechamiento de recursos fluviales. El itdUPM se está encargando, dentro de este ambicioso programa ya de referencia internacional, de evaluar el impacto de la iniciativa*

*“Agua en las escuelas”, diseñado para garantizar el acceso al agua en colegios públicos mediante la construcción de cisternas escolares.*

*La evaluación abarca todo el proyecto constructivo y de explotación de las cisternas, así como el modelo de gestión para garantizar el acceso al agua. El itdUPM ha elaborado una metodología propia, aplicada por primera vez en este proyecto y que será utilizada en el futuro en otros programas similares.*



<http://www.itd.upm.es/programa-cisternas-de-brasil-como-recolectar-agua-en-epoca-de-lluvias/>

## » Docencia

La actividad docente es uno de los fines de la Universidad Politécnica de Madrid. En el itdUPM la docencia está articulada en torno al Máster en Tecnología para el Desarrollo Humano y la Cooperación (MTDHC), aunque también se realizan de manera puntual, cursos específicos.

Desde el itdUPM se apoya al máster en labores de comunicación y promoción, gestión de prácticas, apoyo administrativo.

El MTDHC “ofrece la formación necesaria para generar profesionales en procesos de identificación, planificación, gestión, ejecución y evaluación de políticas, programas, o proyectos de desarrollo humano”<sup>1</sup>.

El máster, es un elemento indispensable para dinamizar la red del itdUPM. Los alumnos, por un lado:

- » Reciben formación de alta calidad.
- » Tienen oportunidades de realizar sus prácticas en proyectos del itdUPM o de sus organizaciones socias.
- » Se integran en una red útil para dinamizar su trayectoria profesional.

1

Ver guía completa del máster: [http://www.itd.upm.es/wp-content/uploads/2013/02/guia\\_completa\\_2014\\_v1.pdf](http://www.itd.upm.es/wp-content/uploads/2013/02/guia_completa_2014_v1.pdf)



Por otro lado, para el itdUPM los alumnos

- » Constituyen una “fuerza laboral” interdisciplinar, especializada, de alta calidad.
- » Contribuyen al éxito de sus proyectos.
- » Suponen un elemento clave para la comunicación y promoción del máster.
- » Contribuyen a tejer relaciones con otras personas e instituciones, actuando como “embajadores” del itdUPM.



<http://www.itd.upm.es/master/>

## » Gestión del conocimiento

El objetivo de este eje es el de compartir el conocimiento generado, intercambiar ideas y encontrar nuevas oportunidades. Con un enfoque participativo y abierto, las principales herramientas que el itdUPM utiliza se pueden resumir en:

- » Actividades presenciales con dinámicas innovadoras.
- » Sistematización y generación de materiales online (vídeos, resúmenes, informes, información complementaria).
- » Difusión multicanal: blog, boletín, redes sociales.

Con estas actividades se consigue visibilizar el trabajo del itdUPM, y generar relaciones que pueden llevar a nuevas iniciativas, o a enriquecer ámbitos de la docencia del MTDHC.

A continuación, se resumen algunas de las iniciativas de gestión del conocimiento más relevantes que el itdUPM ha llevado a cabo:





[www.innova4d.es](http://www.innova4d.es)

## INNOVA4D

*La colaboración de la ONG ONGAWA con el itdUPM, ha propiciado la realización de una serie de acciones comunicativas para difundir experiencias de innovación en la cooperación para el desarrollo.*

*A través de sesiones de 10 minutos de duración, responsables y especialistas de proyectos de desarrollo previamente seleccionados, mostraban las claves de innovación y el potencial de réplica de estos proyectos.*

*El resultado es una serie de audiovisuales que están sirviendo de inspiración al sector español de la cooperación al desarrollo.*

## CONFERENCIA INTERNACIONAL DE EMPRENDIMIENTO SOCIAL. INSEAD 2013

*En 2013, el itdUPM ha sido co-organizador de este evento anual que promueve la escuela de negocios francesa INSEAD.*

*El encuentro reunió a emprendedores sociales de países como India, Bangladesh, Sudáfrica, Argentina, Egipto o Gambia, para abordar la relación entre tecnología, innovación y cambio social aplicada a cinco sectores fundamentales: educación, salud, energía, desarrollo rural, e igualdad de género.*

*Los resultados del evento se han recogido en un espacio web del itdUPM con los vídeos de cada una de las sesiones y un informe que recoge los principales asuntos analizados y conclusiones.*



<http://www.itd.upm.es/secinsead13/>



## SESIONES itdUPM

*Con el objetivo de abrir al público algunas de las sesiones del MTDHC más interesantes, se organizaron, durante el otoño de 2013, ocho sesiones en las que se trataron asuntos como la Agenda 2015 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el rol de las microfinanzas, las alianzas público-privadas en la Acción Humanitaria, la gestión de conflictos ambientales, el papel de energías renovables en el nuevo escenario del desarrollo, nuevas herramientas crowdsourcing y tecnologías apropiadas para el acceso al agua.*

<http://www.itd.upm.es/las-sesiones-itdupm/>

### » Ámbito interno

El objetivo de este eje es el de vertebrar y ayudar a crecer a la red interna que componen los miembros del itdUPM, y consolidar al Centro de manera institucional en la Universidad.

Para los grupos de cooperación e investigación, el itdUPM

- » Genera oportunidades de trabajar en proyectos de un alcance mayor, y actividad para sus jóvenes investigadores
- » Provee de una red de contactos
- » Brinda una identidad común (marca itdUPM)
- » Pone a su disposición las capacidades de comunicación para visibilizar su trabajo

El itdUPM se apoya en las herramientas que la UPM pone a su disposición para optimizar los recursos necesarios, y además, para que su actividad tenga eco y repercusión interna. Así pues, el itdUPM utiliza:

- » los canales y herramientas de comunicación institucionales
- » las Instalaciones que la Universidad facilita (laboratorios, oficinas, salas de reuniones...)

Además, se apoya en:

- » El prestigio de la marca UPM
- » El marco legal y de gestión económica que el Rectorado proporciona

Por otro lado, el itdUPM contribuye a la actividad docente e investigadora de la Universidad, y además:

- » Proporciona ingresos al Rectorado (a través de los cánones en los proyectos, que, en general, suponen un 20% del presupuesto total de los mismos).
- » Da visibilidad a la UPM.
- » Facilita relaciones con actores de peso internacional.

Un ejemplo del eco interno que el itdUPM está comenzando a tener, es el artículo que la Revista UPM publicó en su último número, sobre el proyecto del estudio de impacto en el Programa Cisternas en Brasil.

<http://content.yudu.com/Library/A2jg2i/REVISTAUPMN26/resources/index.htm?referrerUrl=http%3A%2F%2Ffree.yudu.com%2Fitem%2Fdetails%2F1441458%2FREVIEW-UPM-N---26>



### 4.3. Procedimientos de gestión fundamentales

Como se ha indicado en el epígrafe 3.4, uno de los principios de diseño del itdUPM ha sido el de favorecer una cultura en la que la confianza sea un valor clave, y los estándares de trabajo estén garantizados por el compromiso de todas las partes, y no por procedimientos de conformidad o inspección.

Sin embargo, la sistematización de los procesos más importantes, sin añadir una carga burocrática extra, es un elemento indispensable para dar homogeneidad al trabajo, seguir ciertos patrones consensuados, y ganar eficacia.

Por este motivo, a lo largo de este año y medio, se han ido identificando los procesos de gestión interna

más importantes para el itdUPM. Estos se pueden agrupar en dos categorías:

- » Procedimientos de gestión: aquellos procesos de mayor relevancia, que tienen una madurez suficiente, y que han sido sistematizados en un procedimiento aprobado por el Comité de Dirección. Todos los miembros del itdUPM tienen el deber de conocerlos, y de cumplirlos. Actualmente, se cuenta con un procedimiento de gestión de miembros, y otro de gestión técnica de proyectos.
- » Guías de gestión: aquellos procesos que aun teniendo una gran relevancia, su dinamismo desaconseja su sistematización en un documento “perenne”. Así pues, se conciben como guías que han ido evolucionando, y que pueden servir para orientar el trabajo en distintos ámbitos del itdUPM. Actualmente, se cuenta con una guía de comunicación, y otra de gestión administrativa de proyectos.

Los documentos íntegros, se incluyen como anexos a este TFM. A continuación, se exponen los elementos más significativos de cada uno de ellos.

### » Procedimiento de gestión de miembros

El itdUPM estaba compuesto de manera formal en su origen, por 47 profesores que firmaron el documento fundacional. No obstante, se tenía constancia de que muchas otras personas deseaban adherirse al Centro. Para ello, se decidió crear un procedimiento de gestión de miembros, en el que se detallara el proceso de adhesión. Los principios de este procedimiento son:

- » La dotación de cierta carga institucional a la adhesión, puesto que supone el reconocimiento formal de una relación.
- » La clarificación de derechos y deberes de cada miembro y grupo que se adhiere al itdUPM.
- » La reducción de trámites burocráticos que puedan desincentivar la adhesión de personas o grupos.

Las condiciones y pasos para convertirse en miembro del itdUPM se detallan en el Anexo 1. Se podrían resumir en desempeñar un rol activo en el ámbito del desarrollo humano y la sostenibilidad, en la UPM, y recibir la aprobación del Consejo de Centro, previo visto bueno del Comité de Dirección del itdUPM.



## » Procedimiento de gestión técnica de proyectos

En este procedimiento se detallan una serie de pautas para que la gestión técnica de los proyectos del itdUPM responda a una lógica homogénea, haciendo especial hincapié en la importancia del seguimiento de los mismos, y en la difusión del conocimiento generado.

En primer lugar, se distingue entre dos tipos de proyectos:

Proyectos itdUPM, en los que el equipo técnico del itdUPM, da soporte al equipo del proyecto, y en los que, realiza las siguientes funciones:

- » Contactos para la captación del proyecto.
- » Formación de equipo de trabajo.
- » Negociación del contrato.
- » Coordinación organizativa (no técnica).
- » Difusión y comunicación de actividades y proyectos.
- » Uso de resultados y productos con fines académicos y divulgativos.
- » Propiciar la participación de alumnos del máster en proyectos del Centro.
- » Facilitar la gestión económica.
- » Representación institucional.

Proyectos promovidos por grupos de la UPM vinculados al itdUPM. En los proyectos captados y gestionados por un grupo UPM, el itdUPM realiza, si ambas partes lo estiman interesante, labores de comunicación para mejorar la proyección del grupo, y a su vez, aumentar el currículum del Centro.

Además, se proponen dos herramientas para facilitar la gestión y coordinación de los proyectos:

- » Ficha de proyecto: resumen donde se recogen los principales instrumentos de gestión del proyecto (funciones y responsabilidades del equipo, plan de trabajo, hitos de seguimiento, plan de comunicación, gestión de riesgos, presupuesto).
- » Baremo de referencias salariales, por perfiles, para procurar que en todos los proyectos haya una retribución homogénea.

## » Guía de comunicación

La comunicación es una herramienta fundamental para el itdUPM, que ayuda a crear una visión compartida, a articular la red de socios, y a gestionar el conocimiento generado. Por este motivo, desde la creación del itdUPM se han desarrollado diversos documentos para sistematizar los principios y herramientas básicas, que han dado como resultado, la guía que se recoge como anexo.

Los principales elementos de esta guía se recogen a continuación:

### Mensajes:

- » Nuevos enfoques.
- » Concepción del itdUPM como una red que genera comunidades de práctica y conocimiento.
- » Apertura y transparencia.

### Público objetivo:

- » Profesores, estudiantes y personal investigador de la universidad.
- » Personal investigador de institutos relacionados con el desarrollo humano.
- » Agencias de desarrollo.
- » Entidades privadas relacionados con las temáticas del Centro.
- » Instituciones internacionales y organismos multilaterales.
- » ONG de desarrollo.
- » Profesionales de otros sectores que pueden contribuir con su conocimiento al desarrollo humano.

**Identidad corporativa:** La imagen del itdUPM trata de transmitir rigor, profesionalidad, innovación y sostenibilidad.

### Canales:

- » Página web.
- » Redes sociales.
- » Boletín electrónico.



## » Guía de gestión de contratos con la OTT

Hasta el momento, la mayor parte de los proyectos impulsados por el itdUPM han sido contratos. La entidad que se encarga de gestionar este tipo de proyectos es la Oficina de Transferencia Tecnológica (OTT).

La OTT es un conglomerado de unidades disjuntas sin una interlocución única. Este hecho, unido a la ausencia de documentos integrados y accesibles donde se detallen cómo se ha de realizar cada tipo de trámite, dificulta la gestión de proyectos.

Por este motivo, se ha considerado pertinente recopilar la experiencia en la gestión de contratos con la OTT del itdUPM en esta guía, donde se explica cada trámite, según la lógica del ciclo de proyecto:

- » Acuerdos y convenios.
- » Gestión de ingresos.
- » Gestión de gastos.
- » Pagos a proveedores de bienes y servicios.
- » Suplidos.
- » Tarjeta de investigador.
- » Viajes.
- » Personal.
- » Cierre del proyecto.

### 4.4. Plan operativo

Para cerrar este capítulo, se describe en este epígrafe la herramienta de la que el equipo técnico del itdUPM se ha dotado para articular su actividad, el plan operativo.

Consiste en un cronograma anual de actividades, y un presupuesto, que es aprobado por el Comité de Dirección al principio del año.

Es una herramienta que se utiliza para monitorear la actividad del itdUPM en cada reunión del Comité de Dirección, y guiar el trabajo del equipo técnico. A pesar de su importancia, el plan operativo no es un corsé que obligue a seguir las actividades que componen el cronograma. Al contrario, pretende facilitar el trabajo de planificación y operación, y se concibe como una herramienta viva que puede cambiar si se considera oportuno.

A mitad de año, el Comité de Dirección realiza una evaluación y revisión del plan operativo.

## » Planificación de actividades

Las actividades se agrupan en los siguientes bloques:

- » Herramientas de comunicación.
- » Articulación interna.
- » Seguimiento de proyectos en curso.
- » Estrategia y relaciones.
- » Jornadas y eventos.
- » Apoyo al MTCDHC.
- » Administración y gestión.

El cronograma para el 2014, se incluye en el Anexo 5.



# 5

## Balance y lecciones aprendidas

5.1. Resultados

5.2. Lecciones aprendidas y recomendaciones

# Balance y lecciones aprendidas

A lo largo del documento se ha repasado y analizado el modelo organizativo del itdUPM, los principios que lo han inspirado, y el contexto en el que ha surgido.

En este capítulo se exponen los logros obtenidos, y se reflexiona sobre ciertos procesos exitosos, que pueden inspirar algunos de los siguientes pasos del itdUPM.

## 5.1.- Resultados

Gracias al trabajo comprometido y de calidad de muchas personas, a un adecuado pensamiento estratégico y al apoyo de la Universidad Politécnica, el itdUPM, en su fase de lanzamiento ha conseguido unos logros notables. A continuación, se resumen los principales.

En primer lugar, se está consolidando y vertebrando una red de personas, como demuestran los siguientes hechos:

- » Comité de Dirección formado 18 por profesores y jóvenes investigadores de 11 escuelas y facultades distintas, que se reúne mensualmente, y que juega un papel determinante en la actividad del itdUPM.
- » Formalizada la adhesión de 173 miembros, 12 grupos de cooperación, 3 grupos de investigación, de 15 facultades y escuelas distintas.
- » Establecido un equipo técnico.
- » Un total de 50 personas han trabajado en el proyecto itdUPM en su fase de lanzamiento, 25 de ellas con remuneración.
- » Se han formalizado 10 becas (a estudiantes de grado, máster y doctorado).

En segundo lugar, se han sentado las bases para el establecimiento de una cultura común de trabajo, basada en una gestión ágil, y en la concepción de la comunicación como un elemento fundamental para la gestión del conocimiento, la vertebración de la red interna, y la visibilización de las relaciones con socios estratégicos. En este sentido se han conseguido los siguientes logros:

- » Creación de una imagen corporativa.
- » Creación de una base de datos con 2.300 personas suscritas.
- » Creación de una web, con una media de 700 visitantes únicos al mes (desde que está operativa, en abril 2013).
- » 3.500 páginas vistas al mes, de media.
- » Envío de tres boletines comunicativos al mes.
- » Apertura de perfiles en redes sociales.

Como ya se ha expuesto, el itdUPM considera al MTDHC como uno de sus ejes funcionales de trabajo más importantes. En el 2013:

- » Se ha creado una página web propia del máster, integrada en la del itdUPM, que cuenta con elementos gráficos y audiovisuales.
- » Se han desarrollado 2 campañas de promoción, con acciones on-line y presenciales.
- » Se ha mejorado la oferta de prácticas a los alumnos. En el curso 2012-2013, el 60% de alumnos ha realizado sus prácticas en proyectos del itdUPM o de sus organizaciones socias.

Por último, el itdUPM ha conseguido, en esta etapa de lanzamiento sacar adelante un gran número de proyectos (9 concretamente). Algunos en forma de subvención, y la mayoría, en forma de contrato. Las consecuencias positivas son múltiples, y se pueden destacar:

- » El trabajo con todo tipo de actores, algunos no tradicionales en las relaciones de la UPM, que está propiciando la consolidación de relaciones estratégicas con entidades como las siguientes<sup>1</sup>:
  - » ONG: ONGAWA, IABS.
  - » Empresas: Fundación Acciona Microenergía, Iberdrola, Philips.
  - » AAPP: AECID.
  - » Organismos internacionales: FOMIN, UNICEF.

---

<sup>1</sup> ONGAWA es una organización especializada en tecnología para el desarrollo humano, con la que la UPM tiene una vinculación histórica. Enlace: <http://ongawa.org/>

El Instituto Ambiental Brasil Sostenible (IABS) es una entidad brasileña especializada en tecnologías apropiadas, y en la gestión de conflictos socioambientales entre empresas y comunidades. Enlace: <http://iabs.org.br/>

La Fundación Acciona Microenergía es una fundación de la corporación Acciona, especializada en electrificación rural fotovoltaica con modelos de gestión innovadores. Enlace: <http://www.acciona.es/sostenibilidad/fundacion-acciona-microenergia>

Iberdrola y Philips son dos multinacionales con las que el itdUPM y la AECID están desarrollando una colaboración público privada en el ámbito de la acción humanitaria.

El Fondo Multilateral de Inversiones del Banco Interamericano de Desarrollo (FOMIN-BID) es una organización internacional, que entre otros ámbitos, trabaja en la extensión de servicios básicos en Latinoamérica.

UNICEF es la agencia de Naciones Unidas para la protección de la infancia. El itdUPM trabaja con su oficina de Burundi.

El itdUPM participa en un proyecto llamado Global Dimension in Engineering Education para fortalecer una red de universidades y ONG europeas, en el que también participan las universidades politécnicas de Cataluña y Valencia.

- » Otras instituciones académicas: UPC, UPV...
- » La canalización de recursos económicos (500.000€ en 2012-2013) que está ayudando a paliar las consecuencias de la reducción presupuestaria en el ámbito del desarrollo humano y la CUD expuestas en el capítulo 2. Además, ha propiciado la consolidación de una estructura en torno al itdUPM, y la continuidad en su actividad para ciertos grupos de cooperación e investigación.

## 5.2. Lecciones aprendidas y recomendaciones

Desde el punto de vista del itdUPM como organización, se ha recorrido un camino marcado por el aprendizaje continuo. En este epígrafe se analizan tres de los elementos fundamentales que han marcado este proceso, y se señalan algunas recomendaciones para el futuro.

### » Articulación de comunidades de conocimiento y práctica interdisciplinares

La capacidad para fomentar la creación de este tipo de comunidades, es quizá uno de los puntos fuertes del itdUPM. En este sentido, se puede señalar tres lecciones aprendidas:

- » Una oferta interdisciplinar de servicios basada en la experiencia tecnológica y organizativa de la UPM es valorada por organizaciones de diversos tipos (ONG, empresas, agencias, organismos internacionales).
- » Las relaciones estratégicas a medio plazo con algunas de estas organizaciones consolidan actividad y recursos.
- » La conformación de equipos con perfiles distintos (profesores, investigadores, expertos externos, alumnos de grado y máster) enriquece los proyectos que el itdUPM lleva a cabo, gracias entre otras razones, a la complementariedad de capacidades y recursos. Esto además posibilita la consolidación de la actividad de jóvenes investigadores, por un lado, y del MTDHC, por otro.

En esta etapa de lanzamiento del itdUPM se ha trabajado para identificar los elementos que podrían componer estas comunidades, y organizarlos de una forma coherente y armonizada. A continuación, se expone una propuesta, articulada en base a las capacidades presentes en la UPM, y los nichos posibles de actividad, para el establecimiento de cinco ejes temáticos. En una primera etapa, podría servir para organizar el mensaje a la hora de comunicar los ámbitos de la investigación aplicada del itdUPM, y en una segunda, podría tener implicaciones en el diseño organizacional y funcional del Centro.



## itdGREEN. Medios de vida y de producción sostenible

Descripción del eje	<p>Manejo sostenible de los recursos agrarios y forestales.</p> <p>Ordenación sostenible del territorio.</p> <p>Hábitat sostenible.</p> <p>Resiliencia ante el cambio climático en poblaciones desfavorecidas.</p> <p>Conflictos socioambientales.</p>
Pertinencia	<p>Experiencia de grupos UPM PRODECAM, COOFOR, AGSYSTEMS, GEDR, y GOCMA.</p> <p>Potencial de financiación: Bancos regionales, programas de innovación DFID, SIDA, AECID y GIZ, fondos de gobiernos locales (ministerios de medio ambiente).</p> <p>Trabajo con el sector empresarial.</p> <p>Nueva agenda de Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p>
Nichos para la UPM	<p>Huertos urbanos<sup>1</sup>.</p> <p>Explotación de cultivos con especies que contribuyan a la seguridad alimentaria (Moringa)<sup>2</sup>.</p> <p>Red de bosques modelo<sup>3</sup>.</p> <p>Trabajo futuro con el IABS (centro de tecnologías sociales en Brasil, conflictos socioambientales<sup>4</sup> con empresas multinacionales con matriz española...).</p> <p>Publicaciones internacionales sobre la materia (como la realizada para la SGCID sobre la agenda ODM<sup>5</sup>).</p>

1 <http://www.greenroofs.com/>

2 <http://imaginezambia.org/projects/moringa-project/>

3 <http://www.bosquesmodelo.net/>

4 <http://www.itd.upm.es/jornadas-iabs-conflictos-socioambiental/>

5 [http://www.aecid.es/ES/Paginas/La%20AECID/Publicaciones%20y%20documentos/Coop\\_Espanola/Documentos%20de%20trabajo/Documentos-de-trabajo-AECID.aspx](http://www.aecid.es/ES/Paginas/La%20AECID/Publicaciones%20y%20documentos/Coop_Espanola/Documentos%20de%20trabajo/Documentos-de-trabajo-AECID.aspx)

### itdORG. Innovación en la extensión y la calidad de servicios esenciales

Descripción del eje	<p>Modelos de organización, gestión y financiación innovadores en sectores esenciales:</p> <p>Agua y saneamiento, energía, salud, gestión de residuos, alimentación y hábitat.</p> <p>Promoción de alianzas multiactor para la extensión y mejora de servicios esenciales.</p> <p>Nuevos modelos de empresas sociales que contribuyen a la extensión de servicios básicos.</p>
Pertinencia	<p>Experiencia del itd en proyecto FOMIN<sup>1</sup>, Acciona Microenergía<sup>2</sup>.</p> <p>Experiencia de grupos GOCMA, GIOS, IES, ICHAB, SASD</p> <p>Relación con redes de emprendedores sociales (EMPRENDIA<sup>3</sup>).</p> <p>Potencial de financiación: Bancos regionales (Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Africano de Desarrollo), Energy Facility de la Unión Europea, programas de innovación DFID, SIDA, AECID y GIZ.</p>
Nichos para la UPM	<p>Análisis de la replicabilidad y escalabilidad de modelos de prestación de servicios.</p> <p>Publicaciones internacionales sobre la materia<sup>4</sup>.</p> <p>Apoyo a organizaciones promotoras.</p> <p>Formación de especialistas locales.</p> <p>Evaluación de programas de servicios básicos<sup>5</sup>.</p>

- 1 <http://www.itd.upm.es/investigacion-aplicada/innovacion-en-el-acceso-a-servicios-basicos-cinco-casos-de-estudio/>
- 2 <http://www.itd.upm.es/el-programa-luz-en-casa-seleccionado-como-buena-practica-por-la-unesco/>
- 3 <http://www.redemprendia.org/>
- 4 <http://www.itd.upm.es/casos-de-estudio-como-vehiculos-de-aprendizaje/>
- 5 <http://www.itd.upm.es/programa-cisternas-de-brasil-como-recolectar-agua-en-epoca-de-lluvias/>

itdTECH. Nuevas soluciones tecnológicas (Innovación de producto)	
Descripción del eje	<p>Desarrollo de productos que puedan servir como herramientas o elementos centrales, programas de extensión de servicios básicos, para todo tipo de entidades, con orientación a mercado. Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento: kit de análisis de agua</li> <li>- TIC y salud: control remoto de gestantes</li> <li>- Uso de aplicaciones para la gestión académica</li> <li>- Energía: producción de energía minihidráulica distribuida modular, cocinas mejoradas</li> <li>- Agricultura: cosechadoras de huertos urbanos</li> </ul>
Pertinencia	<p>Experiencia del itdUPM y sinergia con otros programas UPM (programa Ingenia en ETSII, creación de empresas UPM -Actua UPM-...)</p> <p>Redes ya existentes con universidades europeas y norteamericanas.</p> <p>Potencial de financiación en concursos de innovación internacionales<sup>1</sup>.</p> <p>Premios en España<sup>2</sup>.</p> <p>Atractivo para empresas y fundaciones privadas.</p> <p>Gran visibilidad de resultados.</p>
Nichos para la UPM	<p>Catálogo y sistematización de tecnologías disponibles en algunos ámbitos.</p> <p>Apoyo a organizaciones en la implantación.</p> <p>Promoción de concursos entre estudiantes e investigadores.</p> <p>Marketing social para la introducción de tecnologías<sup>3</sup>.</p> <p>Desarrollo de herramientas para evaluaciones de impacto (pruebas aleatorias, como en el programa Cisternas de Brasil).</p>

<sup>1</sup> <http://www.humanitarianinnovation.org/funding/awards/small-grant>

<sup>2</sup> <http://www.fundacionjoseentrecanalesibarra.es/areas/development-cooperation-prize/introducci%C3%B3n/>

<sup>3</sup> <http://www.quierosalvarelmundohaciendomarketing.com/es/>

## itdDATA. Usos innovadores de las TIC para el desarrollo

Descripción del eje	Uso de datos masivos para aplicaciones de desarrollo, como el diagnóstico de enfermedades, la anticipación en la gestión de crisis humanitarias, gestión de precios de materias primas para pequeños productores...
Pertinencia	Experiencia de los grupos BIT y TEDECO. Redes internacionales: UN Academic Impact <sup>1</sup> y Global Pulse <sup>2</sup> . Sinergias con Ashoka fellows en la UPM <sup>3</sup> . Sinergia con grupos no tradicionales. Atractivo para empresas y fundaciones privadas. Gran visibilidad de resultados.
Nichos para la UPM	Continuación de la iniciativa malariaspot.org Ampliación a diagnosis de otras enfermedades (malaria, virus del papiloma humano). Posibilidad de organización de nuevos tipos de eventos de sensibilización "reversa" <sup>4</sup> . Creación de alianzas con grandes empresas de nuevas tecnologías.

1 <http://academicimpact.org/>

2 <http://www.unglobalpulse.org/>

3 <http://www.itd.upm.es/miguel-luengo-nombrado-emprendedor-de-ashoka-por-su-proyecto-de-crowdsourcing-contra-la-malaria/>

4 <http://www.ashoka.es/jord%C3%AD-mart%C3%AD-y-la-universidad-rey-juan-carlos-lanzan-el-programa-cuida-de-ti-y-nos-ayudar%C3%A1s-cuidar-ot>

### itdEMERGENCY. Preparación y gestión de desastres naturales y crisis humanitarias

Descripción del eje	<p>Gestión del riesgo sísmico.</p> <p>Innovación tecnológica y organizativa en la preparación y gestión de la acción humanitaria.</p>
Pertinencia	<p>Experiencia del itdUPM en el proyecto con la OAH de la AECID<sup>1</sup>, y en la gestión del riesgo sísmico (GEOALERTA<sup>2</sup>).</p> <p>Interés por las alianzas público privadas en la Acción Humanitaria.</p> <p>Redes de socios existentes.</p>
Nichos para la UPM	<p>Proyecto de alianza entre un actor humanitario (ACNUR), y un consorcio de empresas españolas (Iberdrola, Acciona, Philips, Red Eléctrica) con el apoyo de la AECID.</p> <p>Red centroamericana de gestión del riesgo sísmico (impulsada por GEOALERTA).</p> <p>Estudios de caso.</p> <p>Publicaciones internacionales sobre la materia.</p>

<sup>1</sup> <http://www.itd.upm.es/alianzas-publico-privadas-en-el-contexto-de-la-ayuda-humanitaria/>

<sup>2</sup> <http://www.itd.upm.es/investigaciones-sobre-riesgo-sismico-en-haiti/>

## » Procedimientos de gestión

Como se describió en el capítulo 3, uno de los principios de diseño estratégicos se centraba en la necesidad de una planificación del trabajo con ciertas herramientas y prácticas prescriptivas, combinada con espacio para la incorporación de prácticas y reflexiones, más espontáneas y menos deliberadas.

El trabajo diario en este año y medio ha confirmado la importancia de estos principios, que, a modo de lecciones, se podrían resumir en:

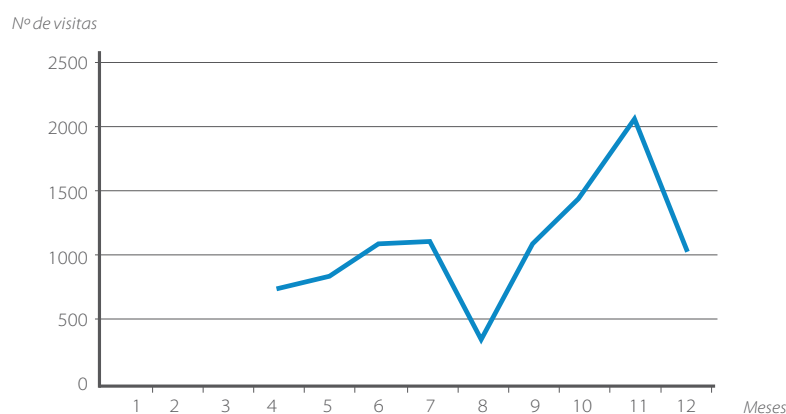
- » Dotarse de herramientas de planificación, utilizarlas, y respetarlas, que no supongan un corsé que limite, sino una guía que facilite el trabajo.
- » Incorporar en todos los procesos de trabajo, las lógicas de la medición, evaluación y rendición de cuentas.

En este sentido, se exponen las siguientes recomendaciones:

Por un lado, el itdUPM debe trabajar para encontrar los indicadores de gestión que mejor reflejen su actividad, y sean más útiles para planificar el futuro. A continuación se detallan, a modo de ejemplo que puede inspirar este proceso, indicadores para un monitoreo mensual de la actividad en comunicación:

- » Página web: nº de noticias publicadas, nº de visitas, nº páginas vistas, ratio páginas-visita.
- » Envíos electrónicos: nº envíos, nº destinatarios, % aperturas.
- » Redes sociales: nº seguidores, nº de visitas/reproducciones.

Con estos indicadores, se podrían trazar gráficos que ayuden a explicar el comportamiento de los mismos, como el siguiente:



» Fig 17: Evolución del número de visitas a la web del itdUPM por mes en el año 2013. Fuente: Elaboración propia.



Por otro lado, es necesario continuar sistematizando de los procesos más importantes del itdUPM. Al trabajo realizado en este documento de identificación de clientes, necesidades, servicios y productos, podría continuar con:

- » La elaboración de un mapa con los procesos fundamentales del itdUPM.
- » La integración de éstos en un manual de procedimientos que incluya diagramas de los más importantes.
- » La implantación del manual, y su posterior evaluación, analizando datos, y proponiendo elementos de mejora.

## » Vertebración interna

La articulación de una red de personas en la UPM ha sido una de las bases sobre la que se ha construido el itdUPM, y uno de sus principios de diseño. La experiencia en esta fase de lanzamiento, ha demostrado que para el itdUPM, la generación de relaciones de confianza entre estas personas es un elemento clave para llevar a cabo cualquier actividad. En este proceso se pueden distinguir los siguientes elementos fundamentales:

- » Creación de una identidad común, compatible con las identidades particulares de cada grupo.
- » Generación de una visión compartida en cuanto a estrategia y procedimientos.
- » Necesidad de espacios de encuentro en torno a actividades concretas.

Si bien se ha recorrido bastante camino en este sentido, el trabajo se ha centrado en la primera capa de la red (coordinadores de grupos y jóvenes investigadores más activos). Así pues, se estima conveniente comenzar a trabajar en la siguiente capa. Es decir, diseñar alguna actividad concreta que supusiera la participación de todos los miembros del itdUPM.

Para ello, se podría pensar en un programa de formación, para finales del curso 2013-2014, que contuviera, entre otros, los siguientes elementos:

- » Proyectos itdUPM: generación de una visión compartida del tipo de iniciativas que el itdUPM está impulsando.
- » Principios organizativos y procesos fundamentales: visión compartida de la forma de trabajo. Podría incluir formación en gestión de equipos humanos.
- » Intercambio de conocimiento y experiencias: con el objetivo aumentar el conocimiento que tienen los miembros del itdUPM sobre el trabajo de los demás.
- » Nuevas metodologías: enfoques útiles e innovadores, como por ejemplo el del *design thinking*<sup>1</sup>.

El trabajo necesario para dar un impulso significativo a los dos últimos bloques de recomendaciones, elaboración de un manual de procedimientos, y diseño de un proceso formativo para los miembros del itdUPM, podría ser articulado en torno a sendos trabajos fin de grado (o fin de máster).

<sup>1</sup> Se pueden consultar iniciativas inspiradoras de design thinking en: <http://dschool.stanford.edu/>



## 6

# Conclusiones

# Conclusiones

Para concluir este documento, se recogen a continuación, una serie de reflexiones, que desde una esfera más personal, considero que han marcado mi trabajo en el itdUPM, y por extensión, este TFM.

En primer lugar, me gustaría reconocer el liderazgo que se le ha imprimido al itdUPM, caracterizado por:

- » Ser abierto e inclusivo (aunque sin vocación de agradar a todos).
- » Situar en el centro a las personas, identificando y valorando sus capacidades, y dejando atrás cualquier prejuicio.
- » Dar confianza e independencia en el trabajo, pero a la vez seguirlo de cerca exigiendo calidad.

En segundo lugar, la importancia de asumir riesgos en momentos de cambio y de crisis, como vía para alejarse de la “inercia negativa”. Asumir riesgos conlleva:

- » Identificarlos y valorarlos para tener un orden de magnitud de lo que se está dispuesto a arriesgar.
- » Combinar elementos racionales y emocionales que orienten la decisión.
- » Estar dispuesto a equivocarse, asumiendo el error como una oportunidad de aprendizaje.

Asimismo, creo que en el ámbito de la universidad y el desarrollo humano, es necesaria una evolución, que conduzca, entre otros, a los siguientes cambios:

- » De la orientación al cronograma e informes, a la orientación a cliente.
- » De la concepción de un mundo con un Norte rico y un Sur empobrecido, al concepto de interconexión de riesgos, y sostenibilidad global.
- » De la culto exclusivo a la publicación, a una gestión del conocimiento para el cambio.

Por otro lado, el futuro inmediato presenta un gran desafío, el relevo generacional en la universidad. Es necesaria una apuesta estratégica institucional por los investigadores jóvenes, que armonice perfiles, condiciones salariales, y tareas desempeñadas.

Para terminar, me gustaría expresar mi satisfacción personal porque mi trabajo, de algún modo pueda contribuir a dos cuestiones que considero de máxima relevancia:

- » Que la colaboración interdisciplinar comience a ser una práctica habitual en la universidad, a través de estructuras en red con un nodo habilitador que facilite el crecimiento de los demás nodos, posibilitando la creación de comunidades de conocimiento autónomas.
- » Que la búsqueda de la sostenibilidad global y la reducción de la desigualdad, a través de la docencia y la investigación aplicada, se asuma como uno de los fines principales de la universidad, en especial de las universidades de perfil tecnológico.





# Bibliografía

# Bibliografía

- » Dirección de Cooperación para el Desarrollo, Vicerrectorado de Relaciones Internacionales, Universidad Politécnica de Madrid. Memoria de la Dirección de Cooperación de la UPM 2004-2012. Marzo 2012.
- » Observatorio de la Cooperación Universitaria al Desarrollo. El programa PCI: evolución en 2010 y 2011. Octubre 2013.
- » Coordinadora Española de ONG de Desarrollo. “Los PGE2014 rematan a una cooperación ya prácticamente desmantelada”. Octubre 2013.
- » I Workshop de actores de la cooperación universitaria al desarrollo de la Comunidad de Madrid. Getafe. Junio 2012.
- » Dirección de Cooperación UPM. “Diseño y lanzamiento de un Instituto sobre desarrollo y cooperación en la UPM. Propuesta dirigida al Consejo Asesor de Cooperación para el Desarrollo de la UPM”. Octubre 2008.
- » ENRED Consultoría S.L. Hacia un nuevo Instituto de Desarrollo y Cooperación: evaluación de la actividad de la UPM en el ámbito de la Cooperación Universitaria al Desarrollo. Junio 2009.
- » Reglamento de funcionamiento interno del Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano de la Universidad Politécnica de Madrid. Febrero 2012.
- » GALBRAITH, Jay R. *Designing organizations: an executive briefing on strategy, structure, and process*. San Francisco: Jossey-Bass, 1995.
- » NONAKA, Ikujiro; KONNO, Noburu. *The concept of “ba”: Building foundation for knowledge creation*. California Management Review, Berkeley, v. 40, n. 3, p. 40-54, spring 1998.
- » R. BURON; B. OBEL, G. DE SANCTIS. *Organizational Design. A step-by-step approach*. Cambridge University Press. 2006.
- » HANDY, Ch. *Understanding Voluntary Organisation*. London, 1988.





# Anexos

- A1. Procedimiento de gestión de miembros
- A2. Procedimiento de gestión técnica de proyectos
- A3. Guía de comunicación
- A4. Guía de gestión de contratos con la OTT
- A5. Plan de actividades 2014



# A1. Procedimiento de gestión de miembros



## Antecedentes

En la presentación de documentación para la aprobación del Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano (itdUPM) (Consejo de Gobierno de 23 de febrero de 2012), se propusieron como miembros fundadores del mismo una serie de 47 profesores de la Universidad Politécnica de Madrid.

Además, en el Reglamento de Funcionamiento del Centro, aprobado por Consejo de Gobierno de la UPM el 30 de marzo de 2012, se decía que “el Centro se articula inicialmente a partir de los Grupos de Cooperación de la UPM, formados por profesores, investigadores, PAS y estudiantes”. También se dice que “podrán vincularse al Centro Grupos de Investigación, cuyo trabajo se articulará en torno a líneas de investigación aplicada relacionadas con su correspondiente especialidad tecnológica, compatibilizando su actuación en el ámbito del Centro con otras líneas de investigación propias en ámbitos diferentes. Del mismo modo, los Grupos de Innovación Educativa se podrán vincular al Centro, y éstos contribuirán a la transversalización de contenidos sobre desarrollo humano en asignaturas y actividades formativas de la UPM, y al diseño y difusión de metodologías docentes adecuadas para este campo.

Además, podrán ser miembros del itdUPM:

- » a) Los profesores e investigadores de plantilla de la Universidad Politécnica de Madrid
- » b) Personal docente de otras universidades o centros de investigación.
- » c) Los doctores que ocupen plazas de investigadores adscritos al Centro.
- » d) Los investigadores contratados por la Universidad Politécnica de Madrid, en proyectos promovidos por el Centro.
- » e) El personal de administración y servicios de la Universidad Politécnica de Madrid con destino en el mismo y el personal contratado de otros centros u organismos.
- » f) Los profesores visitantes.
- » g) Los estudiantes graduados en régimen de becas temporales.
- » h) Colaboradores externos e investigadores de reconocido prestigio que colaboren en los proyectos y actividades del Centro.

## Objeto de este procedimiento

El objeto de este procedimiento es describir cómo ha de articularse la incorporación de nuevos miembros al itdUPM. Aprobado por el Comité de Dirección del Centro el día 13 de noviembre de 2012, queda incorporado como anexo al Reglamento del Centro.

## Condiciones

Para que un Grupo de la UPM (Cooperación, Investigación o Innovación Educativa) se considere parte del itdUPM debe al menos cumplir las siguientes condiciones:

- » La mayor parte de su actividad de cooperación al desarrollo y ámbitos afines a la misión del Centro, debe realizarse dentro del Centro.
- » Al menos dos de sus miembros se deben integrar al mismo.
- » El Grupo deberá incluir, entre sus líneas, alguna perteneciente al ámbito de acción en Desarrollo Humano y Cooperación.
- » Deberá existir el acuerdo interno del Grupo, y su responsable habrá dirigido la correspondiente solicitud al Consejo del Centro.

Para que un miembro de la comunidad universitaria de la UPM se incorpore como miembro del itdUPM se tiene que cumplir:

- » La mayor parte de su actividad de cooperación al desarrollo, y ámbitos afines a la misión del Centro, debe realizarse dentro del Centro, desarrollando de forma habitual trabajos de investigación gestionados o canalizados por el Centro, y en los ámbitos del mismo.
- » Deberá contar con el visto bueno del Director del Departamento donde esté adscrito.

Para que un miembro externo a la UPM se incorpore como miembro del itdUPM se tiene que cumplir:

- » Desarrollar de forma habitual trabajos de investigación y consultoría gestionados o canalizados por el Centro, y en los ámbitos del mismo.
- » Deberá contar con la autorización del Rector correspondiente, o la del Director de la institución a la que pertenecen (según cada caso).

De cualquier modo, todos los miembros del itdUPM se comprometen a:

- » Conocer y cumplir con la normativa y reglamentación propia del Centro.

- » Conocer y cumplir con las obligaciones derivadas del Código de Conducta de las Universidades en Materia de Cooperación al Desarrollo.
- » Colaborar activamente al mantenimiento del mismo, y en caso de ser investigadores principales o responsables de proyectos realizados en el marco del Centro, conocer y cumplir la normativa de gestión de proyectos del itdUPM.
- » Facilitar la información que la dirección del Centro le solicite, con el objetivo de incluirla en las memorias anuales, página web, y demás elementos de comunicación.

## Procedimiento de admisión

Cuando un grupo, investigador interno o externo a la UPM desee incorporarse al itdUPM, el procedimiento de entrada será el siguiente:

Presentará su solicitud al Director de Centro (según Anexo) en la que se compromete a cumplir con las condiciones anteriormente citadas. Esta solicitud estará visada por el responsable de grupo, el director de departamento (en el caso de miembros internos a la UPM que no pertenezcan a ningún grupo), o el responsable jerárquico que competa en el caso de miembros externos a la UPM.

El Comité de Dirección del itdUPM evaluará cada una de las peticiones y dará una aprobación o denegación condicional, de acuerdo con la trayectoria y relevancia de dicha petición.

En la siguiente reunión del Consejo de Centro se informará y aprobarán o denegarán cada una de las solicitudes anteriores. En caso de denegación, ésta será motivada y comunicada al interesado.

## Procedimiento de renovación o baja

La condición de miembro del itdUPM deberá renovarse, al menos, cada cuatro años, mediante solicitud dirigida al Consejo del Centro. Cuando sea necesaria la renovación, el Comité de Dirección presentará al Consejo del Centro el listado de miembros que hay que renovar.

Los miembros del itdUPM podrán solicitar su baja en cualquier momento mediante solicitud dirigida al Consejo.

El Comité de Dirección podrá proponer al Consejo del Centro la baja de aquellos investigadores que no cumplan con los requisitos exigidos. Será potestad del Consejo de Centro decidir sobre este hecho.

## Ficha de solicitud de adscripción de Grupo UPM al itdUPM

Fecha						
Nombre del grupo						
Tipo (cooperación, investigación, innovación educativa)						
Responsable						
Nombre completo	e-mail	Tlf	Posición UPM	Escuela	Dpto	Firma
Persona de contacto (en caso de ser otra que no es el responsable)						
Nombre completo	e-mail	Tlf	Posición UPM	Escuela	Dpto	Firma
Personal que se adscribe						
Nombre completo	e-mail	Tlf	Posición UPM	Escuela	Dpto	Firma

Se ha de adjuntar el CV de cada uno de los miembros de la lista anterior, de acuerdo al modelo adjunto (extensión de 2 páginas máximo).

Este grupo, y sus miembros que solicitan la adscripción al itdUPM, se comprometen a:

- » Conocer y cumplir con la normativa y reglamentación propia del Centro.
- » Conocer y cumplir con las obligaciones derivadas del Código de Conducta de las Universidades en Materia de Cooperación al Desarrollo.
- » Colaborar activamente al mantenimiento del mismo y, en caso de ser investigadores principales o responsables de proyectos realizados en el marco del Centro, conocer y cumplir la normativa de gestión de proyectos del itdUPM.
- » Facilitar la información que la dirección del Centro le solicite, con el objetivo de incluirla en las memorias anuales, página web, y demás elementos de comunicación.
- » Desarrollar la mayor parte de la actividad de cooperación al desarrollo en el marco del Centro.

Este grupo, y sus miembros que solicitan su adscripción en el itdUPM declaran que:

- » El Grupo incluye, entre sus líneas, alguna perteneciente al ámbito de acción en Desarrollo Humano y Cooperación del Centro.
- » Existe acuerdo interno del Grupo, como queda reflejado por la firma de su responsable.

## Ficha de solicitud de adscripción de miembro de la comunidad educativa UPM al itdUPM

Fecha						
Interesado						
Nombre completo	e-mail	Tlf	Posición UPM	Escuela	Dpto	Firma
Director del Departamento						
Nombre completo	e-mail	Tlf	Posición UPM	Escuela	Dpto	Firma

Se ha de adjuntar el CV del interesado, de acuerdo al modelo adjunto (extensión de 2 páginas máximo).

El miembro de la comunidad educativa de la UPM que solicita su adscripción al Centro, se compromete a:

- » Conocer y cumplir con la normativa y reglamentación propia del Centro.
- » Conocer y cumplir con las obligaciones derivadas del Código de Conducta de las Universidades en Materia de Cooperación al Desarrollo.
- » Colaborar activamente al mantenimiento del mismo, y en caso de ser investigadores principales o responsables de proyectos realizados en el marco del Centro, conocer y cumplir la normativa de gestión de proyectos del itdUPM.
- » Facilitar la información que la dirección del Centro le solicite, con el objetivo de incluirla en las memorias anuales, página web, y demás elementos de comunicación.
- » Desarrollar la mayor parte de su actividad de cooperación al desarrollo en el marco del Centro, realizando de forma habitual trabajos de investigación gestionados o canalizados por el Centro, y en los ámbitos del mismo.

El interesado declara:

- » Contar con el visto bueno del Director del Departamento donde esté adscrito, como queda reflejado mediante la firma del mismo.



## Ficha de solicitud de adscripción de miembro externo a la UPM al itdUPM

Fecha			
Interesado			
Nombre completo	e-mail	Tlf	Firma
Responsable jerárquico (en caso de existir)			
Nombre completo	e-mail y tfn.	Organización	Firma

Se ha de adjuntar el CV del interesado, de acuerdo al modelo adjunto (extensión de 2 páginas máximo).

La persona externa a la UPM que solicita su adscripción al Centro, se compromete a:

- » Conocer y cumplir con la normativa y reglamentación propia del Centro.
- » Conocer y cumplir con las obligaciones derivadas del Código de Conducta de las Universidades en Materia de Cooperación al Desarrollo.
- » Colaborar activamente al mantenimiento del mismo, y en caso de ser investigadores principales o responsables de proyectos realizados en el marco del Centro, conocer y cumplir la normativa de gestión de proyectos del itdUPM.
- » Facilitar la información que la dirección del Centro le solicite, con el objetivo de incluirla en las memorias anuales, página web, y demás elementos de comunicación.
- » Desarrollar de forma habitual trabajos de investigación gestionados o canalizados por el Centro, y en los ámbitos del mismo.

El interesado declara:

- » Contar con la autorización del Rector correspondiente, o la del Director de la institución a la que pertenece (según cada caso).

## Modelo de CV

Este CV tiene como finalidad presentar datos de interés a cerca de los miembros del itdUPM en su página web. Así pues, el envío del CV supone la aceptación, por parte del interesado, de que los datos que incluya se hagan públicos en la web del itdUPM.

Nombre y apellidos:  
e-mail:

### I. PERFIL

*(Descripción de trayectoria académica y profesional)*

Fotografía reciente

### II. ÁREAS DE INTERÉS

*(Principales áreas de interés investigador y profesional. Enlaces a publicaciones, conferencias, noticias, vídeos... relacionados)*

### III. PERTENENCIA A OTRAS INSTITUCIONES

*(Si es el caso, pertenencia a otras instituciones como grupos de investigación, ONG, fundaciones, colaboración con empresas, colegios profesionales... con enlaces a las páginas web de las instituciones, o a webs relacionadas con el trabajo desempeñado)*

Más información (si se da el caso)

Enlace a CV completo:

Blog/Web personal:

Twitter:

LinkedIn:

# A2. Procedimiento de gestión técnica de proyectos

NO DISPONIBLE. INFORMACIÓN INTERNA



# A3. Guía de comunicación



## Introducción: Comunicación, conversación, conocimiento

El itdUPM entiende la comunicación como un elemento estratégico en todos los proyectos y actividades que desarrolla, y que comienza desde la puesta en marcha del propio proyecto y actividad, así como herramienta para generar en último término conocimiento en el propio centro.

Además, la comunicación también desempeña un papel fundamental en la relación con los socios estratégicos del centro, con el fin de poner en valor tanto la propia relación como la información y conocimiento generados como producto de esa relación. Por otra parte, el itdUPM cuenta con la capacidad de comunicación y difusión de estos socios, especialmente útil en la definición de objetivos de comunicación de acuerdo con las estrategias de cada institución, e identificación e interacción con públicos objetivos.

El enfoque de la comunicación de itdUPM trata de promover la participación de su público objetivo sobre los temas estratégicos del centro, para asegurar un impacto tanto cuantitativo como cualitativo. Además, considera fundamental liberar y compartir el conocimiento en la universidad con otros actores para crear conjuntamente soluciones innovadoras a los retos de la sostenibilidad.

Además, el itdUPM aspira a, por un lado, convertirse en una marca de alumnos e investigadores de la UPM que trabajen, directa o indirectamente, en el ámbito del desarrollo humano y, por otro lado, ser una red cohesionada a partir de los conocimientos y capacidades que ya existen en la UPM.

Los ejes fundamentales de la comunicación del itdUPM son:

- » Visualización de la investigación y resultados realizados en la UPM ligados al desarrollo humano
- » Espacio de referencia para la formación en Tecnología para el Desarrollo Humano
- » El itdUPM como red interdisciplinar destacando las capacidades relacionadas con los servicios que va a ofrecer a financiadores y organismos multilaterales.
- » Las alianzas público-privadas como forma de trabajo para la consecución de resultados en la lucha contra la pobreza.

## Identidad corporativa

La imagen que el itdUPM trata de transmitir se alinea con los propios mensajes: rigor, profesionalidad, innovación y sostenibilidad.



## Público objetivo

El público objetivo del centro es fundamentalmente:

- » Profesores, estudiantes y personal investigador de la universidad
- » Personal investigador de institutos relacionados con el desarrollo humano
- » Agencias de Desarrollo
- » Entidades privadas relacionados con las temáticas del centro
- » Instituciones internacionales y organismos multilaterales
- » ONG de Desarrollo
- » Profesionales de otros sectores que pueden contribuir con su conocimiento al desarrollo humano

El itdUPM también presta especial atención al público objetivo de los países en vías de desarrollo, por ser quienes más cercanos están a los problemas de equidad y sostenibilidad globales.

Además, también considera entre su público objetivo a la sociedad en general para hacerle llegar los conocimientos y posibles soluciones que enfrentan en su vida diaria, esencialmente en los países en vías de desarrollo.

El itdUPM cuenta con una base de datos -segmentada entre público interno y externo- para la difusión de las actividades y eventos del centro. Ya es posible suscribirse a esta base de datos para recibir información desde [www.itd.upm.es](http://www.itd.upm.es).



## Canales de comunicación

Para llegar a los diversos tipos de público objetivo, el itdUPM cuenta con una serie de canales de comunicación para los que periódicamente genera material adaptado a esos canales.

El material o formatos utilizados son fundamentalmente imágenes y vídeos, representaciones gráficas o infografías, artículos y posts, folletos, cartelería, etc.

### » Sitio web del itdUPM

[www.itd.upm.es](http://www.itd.upm.es)

Espacio de referencia para la identidad y comunicación del centro.



## » Redes sociales



» <http://www.linkedin.com/company/centro-de-innovacion-en-tecnologia-para-el-desarrollo-humano-itdupm>



» <https://www.facebook.com/itdupm>



» @itdUPM



» <http://www.youtube.com/itdupm>



» <http://www.slideshare.net/itdupm>

## » Boletín electrónico

Sesiones itdUPM (English below) [Ver el mensaje en el navegador](#)

Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano

POLITÉCNICA

**Las sesiones del itdUPM**  
*Compartimos conocimiento*

**27, 28 y 29 de noviembre:**  
**Primeras Jornadas Internacionales sobre Bombas Manuales y de Ariete**

Estas primeras Jornadas Internacionales que se celebran en **Madrid** abordarán la historia reciente de las bombas manuales y sus prestaciones generales, los diferentes tipos de bombas (de Mecate o de Cuerda, de Émbolo y de Ariete) y las perspectivas de futuro de este tipo de tecnología.

Artículos y resúmenes de las Sesiones itdUPM anteriores

**Poder y fiebre del "Crowd"**  
Crowdsourcing, crowdfunding...

Crowdsourcing, Crowdfunding y Crowdactivismo

**La sostenibilidad en el nuevo marco global de desarrollo**

+ Social y el itdUPM debaten sobre la nueva Agenda Internacional de Desarrollo.

English

**27th-28th-29th November:**  
**First International Conference on Water Hammer and Hand Pumps**

This conference will celebrated in Madrid and will address the recent history of handpumps and their overall performance, the different types of pumps (or Hecate String, Piston and Ariete) and future prospects of this technology.  
The audience to which they are addressed is: experts, students and practitioners of development cooperation with low-cost technologies, NGOs in the field of development

## » Blog

El blog del itdUPM aspira a ser el canal de comunicación dinámico donde los miembros y socios estratégicos del centro compartan sus proyectos, conocimiento, experiencias y enfoques de trabajo.

## » Audiovisuales

El itdUPM considera la imagen y el vídeo como soportes fundamentales para la difusión de sus proyectos y actividades. Así, los investigadores, profesores o consultores del centro incorporan la toma de imágenes y vídeo como una tarea más dentro de sus trabajos en terreno.

Para que este material sea de calidad, el itdUPM ofrece una formación y documentación a su personal con pautas sobre ese material, como por ejemplo la siguiente ficha:

[https://www.dropbox.com/s/hgdkxarg756ycbl/pautas\\_grabacion\\_audiovisual.pdf](https://www.dropbox.com/s/hgdkxarg756ycbl/pautas_grabacion_audiovisual.pdf)

## Mensajes

Las principales líneas que se destacan en la comunicación del centro para su propio posicionamiento son:

- » Visualización de la investigación y resultados realizados en la UPM ligados al desarrollo humano (Grupos de cooperación, CV de los miembros...): Respuestas prácticas a necesidades concretas de las personas. Innovación.
- » Espacio de referencia para la formación en Tecnología para el Desarrollo Humano (Máster, clases magistrales, talleres, conferencias, eventos relacionados con innovación...).
- » El itdUPM como red interdisciplinar destacando las capacidades relacionadas con los servicios que va a ofrecer a financiadores y organismos multilaterales.
- » Las alianzas público-privadas como forma de trabajo para la consecución de resultados en la lucha contra la pobreza.

A partir de estas líneas, los mensajes que se tratan de transmitir desde el itdUPM son:

- » Aportamos un nuevo enfoque a la cooperación al desarrollo, desde la innovación y la tecnología.
- » ItdUPM es un espacio para que investigadores y grupos de investigación de la UPM desarrollen su trabajo relacionado con desarrollo humano, y hagan red con grupos de otras universidades,

centros de investigación o empresas.

- » Mostramos los resultados (éxitos y fracasos) de los proyectos e investigaciones que realizamos. Cultura de apertura y transparencia.
- » Desde itdUPM es posible lograr una formación de alta calidad en tecnología para el desarrollo humano (Máster, asignaturas, talleres, conferencias...).
- » El núcleo del itdUPM está compuesto por una serie de profesores e investigadores con un alto reconocimiento internacional en el ámbito del desarrollo humano.
- » Creamos y promovemos comunidades de práctica donde se reúnen inversores, empresas, centros de investigación y ONG.
- » Emprendimiento social desde la universidad.

# A4. Guía de gestión de contratos con la OTT

NO DISPONIBLE. INFORMACIÓN INTERNA



# A5. Plan de actividades 2014

Actividad	Com	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>1.- COMUNICACIÓN (HERRAMIENTAS)</b>													
<b>1.1.- Imagen corporativa</b>													
Mejoras en web y en estilo de documentos													
<b>1.2.- Materiales de comunicación</b>													
Infografía, folleto, presentación, kit de comunicación													
<b>1.3.- Mejoras en la web</b>													
Automatización del uso (portada, blog)													
Blog: imagen, orden													
Portada y cabecera													
Perfiles de miembros (posibilidad técnica)													
Optimización para dispositivos móviles y personas con discapacidad													
<b>1.4.- Redes sociales</b>													
Mejora Twitter													
Apertura cuenta LinkedIn													
<b>1.5.- Boletín</b>													
<b>1.6.- Gestión de la base de datos</b>													
Filtrado y ampliación													
<b>2.- ARTICULACIÓN INTERNA</b>													
<b>2.1.- Comunicación</b>													
Boletín para miembros (+frecuente, acuerdos CD, noticias estratégicas...)													
Aumentar seguimiento y presencia de los miembros en Twitter													
Perfiles públicos de miembros (Linked-In, y web itdUPM)													
Posts/vídeos periódicos de miembros													
<b>2.2.- Formación</b>													
Sesión de formación para todos los miembros (métodos y enfoques del itd, design thinking...)													
<b>2.3.- Seguimiento integral de programas itdUPM</b>													
Ligado al Comité de Dirección													
<b>2.4.- Formulación de nuevas propuestas interdisciplinarias</b>													
<b>2.5.- Gestión de miembros</b>													
Finalización de la formalización en curso													
Mejora del procedimiento													



Actividad	Com	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>3.- SEGUIMIENTO PROYECTOS EN CURSO</b>													
<b>3.1.- Mejora del procedimiento de gestión de proyectos</b>													
Procedimiento de gestión técnica y de gestión administrativa													
<b>3.2.- Seguimiento técnico de proyectos</b>													
Mejora del seguimiento técnico actual													
<b>3.3.- Gestión del conocimiento</b>													
Comunicación durante todo el ciclo de proyecto													
Repercusión del conocimiento generado, en el máster													
<b>3.4.- Gestión administrativa</b>													
<b>4.- ESTRATEGIA Y RELACIONES</b>													
<b>4.1.- Actividades</b>													
Posicionamiento del itdUPM, prospección para nuevas propuestas...													
<b>4.2.- Relaciones con socios estratégicos</b>													
Procedimiento, comunicación, gestión de la relación...													
<b>5.- JORNADAS Y EVENTOS</b>													
<b>5.1.- Presentación FOMIN/APP AH</b>													
Presentación de los resultados de los informes													
Sesión con socios estratégicos e invitados de primer nivel													
<b>5.2.- Jornadas temáticas de líneas estratégicas</b>													
<b>5.3.- Sesiones itdUPM 2014</b>													
<b>6.- APOYO AL MÁSTER</b>													
<b>6.1.- Difusión</b>													
<b>6.2.- Gestión de prácticas</b>													
<b>7.- ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN</b>													
<b>7.1.- Centralización de procedimientos</b>													
Gestión administrativa													
Gestión de miembros													
Gestión de proyectos (técnico-administrativo-comunicación)													
Gestión de relaciones estratégicas													
Gestión de recursos humanos													

**Jaime Moreno Serna**

Máster en Tecnología para el Desarrollo  
Humano y la Cooperación.

Tutor: Carlos Mataix Aldeanueva  
Trabajo Fin de Máster. Marzo 2014



Centro de  
Innovación en  
Tecnología  
para el  
Desarrollo Humano



**POLITÉCNICA**

**Jaime Moreno Serna**

Máster en Tecnología para el Desarrollo  
Humano y la Cooperación.

Tutor: Carlos Mataix Aldeanueva  
Trabajo Fin de Máster. Marzo 2014



Centro de  
Innovación en  
Tecnología  
para el  
Desarrollo Humano



**POLITÉCNICA**